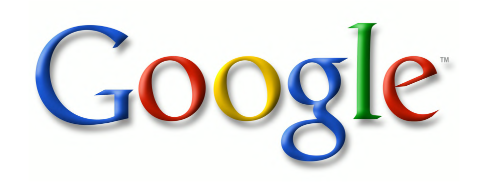


ANNALES

DE LA

SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU

DÉPARTEMENT DES VOSGES.

TOME SECOND.

DEUXIÈME CAHIER.

ÉPINAL,

CHEZ GERARD, IMPRIMEUR DE LA SOCIÉTÉ.

1835.

ANNALES

DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES.

SÉANCE PUBLIQUE

DU 2 MAI 1835,

LENDEMAIN DE LA FÊTE DE SA MAJESTÉ.

SELON l'usage, cette séance solennelle a eu lieu dans la grande salle de l'hôtel-de-ville, où s'étaient réunis un grand nombre de citoyens parmi lesquels on remarquait des membres associés de la Société, des amis des arts et des agriculteurs distingués, venus des points éloignés du département.

M. *Siméon*, préfet des Vosges et président de la Société, a prononcé le discours d'ouverture.

Immédiatement après ce discours, le même magistrat a remis au jeune *Hindermayer*, d'Épinal, une médaille d'hon-

neur accordée par le Gouvernement, pour avoir, en exposant sa vie, sauvé celle d'un jeune homme qui se noyait; cette médaille était accompagnée d'un diplôme très-honorable, dont M. *Lehec*, maire d'Épinal, a donné lecture.

M. *Mathieu*, secrétaire adjoint, a ensuite rendu compte des travaux de la Société pendant l'année 1834-1835.

M. Henri *Hogard* a lu, au nom de la commission des primes, un rapport sur les médailles d'argent et de bronze accordées cette année par la *Société d'Émulation*.

M. *Parisot*, secrétaire perpétuel, a proclamé les noms des concurrens qui ont été jugés dignes d'obtenir ces récompenses, et ils sont venus les recevoir des mains de M. le président, aux applaudissemens des nombreux spectateurs.

La séance a été terminée par l'annonce des sujets mis au concours pour l'année 1836 et les années suivantes.

DISCOURS

PRONONCÉ PAR M. H. SIMÉON,

PRÉFET DES VOSGES, PRÉSIDENT.

Messieurs,

Cette séance annuelle que je me félicite d'être appelé à présider pour la cinquième fois, est destinée à soumettre le résumé de vos travaux au jugement impartial de vos concitoyens. Les justes droits que vous avez acquis à leur reconnaissance ne diminueront pas cette année; leurs suffrages seront le prix de la persévérance avec laquelle vous poursuivez le but si utile que vous vous êtes proposé.

La persévérance, Messieurs! qualité trop méconnue, quoique les exemples ne manquent pas pour montrer tous les miracles qu'elle peut produire. Sans la persévérance, le génie lui-même ne saurait enfanter que des œuvres imparfaites;

sans le génie et avec le seul secours de la raison, la persévérance fait presque toujours atteindre les résultats que l'on désirait. Si la plupart des inventions utiles, des découvertes précieuses, sont dues à un trait de lumière qui frappe subitement l'esprit, on ne saurait méconnaître en même temps que c'est la persévérance qui les mûrit, les développe et les mène peu à peu à la perfection. Cette observation s'applique à l'ordre physique et matériel aussi bien qu'à l'ordre intellectuel et moral. Qu'auraient été l'imprimerie, l'emploi de la vapeur et tant d'autres découvertes, si la persévérance ne les avait tirées de l'imperfection qui signala leurs débuts? Les personnages célèbres dont l'histoire a retenu les noms, qu'auraient-ils été pour la plupart si la persévérance ne les avait guidés dans le glorieux sentier qu'une première et heureuse impulsion leur avait ouvert? C'est à la persévérance, on ne saurait le nier, que les peuples doivent presque toutes leurs illustrations et le plus grand nombre des biens matériels dont ils jouissent. Il ne sera peut-être pas sans intérêt de jeter un coup d'œil rapide sur les exemples que nous offre de cette double vérité le département que nous habitons. Quel est celui d'entre nous qui n'aimerait à arrêter ses regards sur les progrès qui ont amélioré l'existence de ses concitoyens, et à rendre hommage aux noms glorieux dont cette contrée s'honore à juste titre!

Lorsqu'on parle de gloire nationale, il est un souvenir qui, dans les Vosges, doit passer avant tout autre. Une jeune fille (1), dont, après des siècles, l'humble cabane est encore debout et vénérée à Domremy, conçoit, en présence de l'invasion étrangère, la sublime idée de sauver son pays par un de ces dévouemens si rares que l'esprit étonné attribue à une puissance surnaturelle. Cette pensée héroïque, que produira-t-elle, si celle qui l'a formée se laisse arrêter par les obstacles qu'elle va rencontrer dès ses premiers pas? On traitera de visionnaire la pauvre jeune fille, on la renverra avec pitié à ses troupeaux que, dira-t-on, elle aurait dû ne pas abandonner. Mais si la persévérance soutient ce précoce courage, rien ne pourra l'ébranler : ni l'incrédulité, ni la jalousie, ni la défiance, ni les sarcasmes, ni les injures; l'héroïne marchera droit à son but; elle y parviendra à force de constance et de résolution; l'étranger sera vaincu et la France sauvée par une simple bergère! N'est-ce pas là un des miraculeux effets de la persévérance unie à une grande et généreuse idée?

J'en trouve un autre exemple dans les annales des beaux arts. Un jeune paysan de Chamagne (2), d'un esprit lourd en apparence, repoussé de son école, incapable d'exercer un métier, sent pour-

(1) *Jeanne d'Arc.*

(2) Claude *Gelée* dit le *Lorrain*.

tant en lui une secrète vocation dont il ne se rend pas compte encore. Frappé des aspects divers d'une belle et majestueuse nature, il en observe dans le silence les magiques effets; il étudie les innombrables accidens de la lumière et de l'ombre, et leur brillante harmonie. Entraîné par une irrésistible destinée et sans s'arrêter aux obstacles qui vont s'opposer à ses tentatives, il se rend dans la patrie des arts, il va admirer ce beau soleil de l'Italie dont il dérobera un rayon sur sa palette; les tableaux qu'il compose sont des types de perfection et de vérité; il transporte la nature elle-même sur la toile, et le simple campagnard devient bientôt un grand maître. Sans la persévérance avec laquelle il développa le sentiment des arts qui était inné en lui, aurait-il produit ces chefs-d'œuvre que l'on ne cessera jamais d'admirer? Une enseigne pour le barbier de son village ou pour l'hôtellerie du bourg voisin serait peut-être tout ce qui nous resterait de lui.

Il est encore, Messieurs, plusieurs autres hommes dont nous aimons à nous rappeler les noms. Je n'oublierai pas ce laborieux et savant abbé de Senones (3), si digne d'appartenir à ces utiles congrégations de Bénédictins auxquels nous devons la conservation de presque tous les ma-

(3) Dom *Calmet*.

tériaux de l'histoire ; il employa sa longue carrière à rassembler les précieuses chroniques de l'histoire nationale, à écrire celles de son siècle, et nous laissa la collection historique la plus recommandable, ainsi qu'une multitude de traités sur des sujets intéressans. Parmi ces traités il en est un auquel se rattache un fait important et très-peu connu : c'est une dissertation sur les grands chemins de Lorraine. Lorsque cet ouvrage parut à Paris, il y a plus d'un siècle, un gentilhomme écossais qui s'y trouvait, le traduisit et le fit imprimer en Angleterre, dans l'intention, disait-il, d'exciter par ce bel exemple, ses compatriotes à réparer leurs routes. Ainsi, c'est peut-être du fond d'une vallée des Vosges qu'est sortie l'idée qui a servi d'appel à l'un des plus grands perfectionnemens dont l'Angleterre puisse s'honorer. Il y a, Messieurs, dans ce souvenir quelque chose qui doit, ce me semble, inspirer un juste orgueil aux habitans de ce département, où les routes sont si belles et où l'on fait tant d'efforts et de sacrifices pour améliorer les communications de toute espèce. Ce fait remarquable doit être aussi un des titres de gloire de ce savant bénédictin dont *Voltaire* a dit : « Ses ouvrages ne sont pas seulement de beaux livres ; ce sont des livres dont on ne peut se passer : » jugement honorable, digne récompense de la longue et infatigable persévérance de ce sage abbé, qui eut le bonheur de se voir apprécier de son vivant par un des plus grands génies de son siècle.

Mais il n'en fut pas de même, Messieurs, de ce triste et infortuné jeune homme (4) qu'une fatale inspiration poétique entraîna de Fontenoy à Paris. Le feu qui l'animait lui fit abandonner le paisible foyer paternel pour aller chercher sur un grand théâtre des accords plus mélodieux. Inexpérimenté qu'il était, il n'avait pas compté sur l'indifférence des hommes, qui flétrit tant d'âmes jeunes et candides. La sienne en fut aigrie; ses vers le témoignèrent, et dès-lors à l'indifférence succédèrent l'envie et la persécution. S'il eût cédé, le jeune poëte, s'il fût retourné à son état obscur, sa vie eût peut-être été longue et paisible. Mais il aima mieux résister ; il lutta avec persévérance. Plus le malheur s'appesantissait sur lui, plus ses inspirations poétiques étaient grandes et élevées, et s'il mourut jeune et misérable, du moins il laissa un nom et des vers immortels.

Les trophées des victoires et des arts ne sont pas les seuls titres à un nom recommandable; de hautes vertus, des bienfaits modestes et longtemps ignorés, un dévouement sans bornes au perfectionnement de l'humanité, y donnent également des droits, et c'est dans l'exercice des pieuses fonctions et des devoirs pénibles du ministre des autels que la plus longue persé-

(4) *Gilbert.*

vérance est surtout nécessaire. Tel se montra le pieux pasteur du Ban-de-la-Roche (5); il répandit dans cette contrée sauvage le bien-être et l'instruction, y enseigna l'agriculture, y créa l'industrie, et civilisa ces hommes qu'il avait trouvés presqu'à l'état de nature. L'histoire a transmis à la postérité les noms des sages qui donnèrent des lois aux peuples de l'antiquité; mais ces lois leur avaient été demandées; la tâche du ministre de Waldersbach fut plus difficile, puisqu'avec le seul secours de la persuasion et de la persévérance il donna des lois à des hommes qui ne les demandaient pas.

Tel fut aussi ce saint prêtre (6) que je voudrais appeler l'*Oberlin* d'un autre âge, et qui, luttant contre un ordre social ingrat, sut, par sa généreuse persévérance, fonder des écoles gratuites, des caisses de prévoyance, des congrégations spécialement destinées à l'enseignement; qui réforma les abbayes où le désordre et la licence s'étaient introduits, civilisa une partie des Vosges, et dont le nom, béatifié par l'église, est depuis deux siècles en vénération à Mattaincourt.

Mais, Messieurs, si la persévérance nous apparaît toujours comme un des élémens de l'élé-

(5) *Oberlin.*
(6) Pierre *Fourrier.*

vation des hommes célèbres, ses effets sont plus sensibles encore dans le perfectionnement de cette multitude de choses utiles au milieu desquelles nous vivons, et sur lesquelles l'habitude nous empêche d'arrêter assez souvent nos regards ! N'est-ce pas la persévérance qui a fixé dans notre département tant d'industries productives et honorables, ces forges nombreuses, ces inépuisables papeteries qui pourtant peuvent à peine satisfaire aux besoins de tant de plumes bonnes ou mauvaises, ces filatures et ces tissages merveilleux où vingt-quatre heures suffisent pour transformer le coton brut en une robe de noces pour les filles de la montagne ? Chaque jour voit apporter à ces industries de nouvelles améliorations, fruits de recherches infatigables et d'une active persévérance. Parlerai-je de l'agriculture ? de ces prairies verdoyantes et fécondes, sur lesquelles l'œil enchanté aime à se reposer, surtout lorsqu'on se souvient que ces belles pelouses sont autant de conquêtes faites sur les rochers des montagnes et sur les graviers des torrens ? Parlerai-je de cet ingénieux système d'irrigation qui fertilise le pays et qui suppose dans chaque cultivateur les talens du géomètre ? Parlerai-je de ces instrumens aratoires perfectionnés dans les Vosges et par-dessus tous de cette charrue qui a pris le nom de son inventeur (7), et dont l'habile

(7) *Grangé.*

et simple mécanisme servira à conserver les forces et la santé de nos laboureurs que l'ancienne charrue vieillissait et courbait avant l'âge ? A qui devons-nous tant de notables améliorations, si ce n'est à cette persévérance raisonnée qui distingue si éminemment les laborieux habitans de ce pays ? Si nous repeuplons nos forêts afin de léguer à nos descendans des ressources précieuses, au lieu de continuer le système destructif qui menaçait de ne laisser à leur place que des déserts; si nous améliorons nos chemins, de manière à être assurés de pouvoir parcourir bientôt le département comme les allées d'un jardin anglais, au lieu de laisser ces communications dans un état qui les faisait ressembler à des ravins ou à des carrières; je vous le demande, Messieurs, n'est-ce pas à une persévérance qu'on ne saurait trop encourager que nous devrons ce double bienfait dont la réalisation ne tardera pas à s'opérer ?

A tous ces exemples des grands résultats qu'on peut obtenir à l'aide de la persévérance, vous ajoutez le vôtre, Messieurs, et vous en êtes dignement récompensés; car une forte part dans les améliorations que je viens d'énumérer vous appartient sans contestation. C'est à mon avis un spectacle fait pour exciter à la fois le contentement et l'émulation que d'assister à ces séances, toujours trop rares pour ceux qui les suivent, et dans lesquelles plusieurs d'entre vous se font remar-

quer par leur zèle et la persévérance avec laquelle ils présentent chaque fois à l'attention de la Société quelque fait nouveau, quelque objet intéressant, quelque découverte utile. Que ces membres laborieux et zélés reçoivent ici les félicitations et les remercîmens que je dois leur adresser, tant au nom de la *Société d'Emulation* toute entière, qu'au nom du département que j'ai l'honneur d'administrer; j'aime à déclarer que j'ai trouvé en eux un fréquent et utile concours dans la recherche et l'accomplissement de ces améliorations que nous appelons tous de nos vœux ardens, et que nous sommes quelquefois assez heureux pour rencontrer.

Le Gouvernement, Messieurs, ne suit pas d'un œil indifférent ces effets d'une honorable activité; il ne reste pas étranger à vos efforts; il les observe, les favorise, les protège, et s'ils viennent à réussir, il se plaît à les récompenser avec éclat. Parmi ceux de vos collégues qui ont obtenu le plus de succès dans leurs recherches et leurs travaux, il en est un que vous voyez depuis long-temps consacrer à l'observation de la nature les momens de loisir que lui laisse l'exercice de son honorable profession; soit qu'il recueille et décrive ces mille variétés de cryptogames qu'on rencontre sur nos montagnes, soit qu'il explore les roches qui composent notre sol et qu'il en classe les différentes formations, chacun de ses pas est une

bonne fortune pour la science; vous ne le voyez jamais arriver parmi vous sans que sa bienvenue ne soit saluée d'acclamations, parce qu'il apporte toujours avec lui quelque chose d'agréable ou d'utile, tantôt une heureuse idée à exploiter, tantôt de nouveaux échantillons pour les collections que nous devons en grande partie à ses soins. C'est en vain qu'il voudrait être ignoré; son nom est connu partout où la science est en honneur, et sa maison est devenue le rendez-vous de tous les naturalistes qui viennent explorer les Vosges; il est pour ainsi dire l'hôte de la montagne, et l'on pourrait croire qu'il se l'est comme appropriée, tant il aime à en faire les honneurs à tout venant. Des titres aussi recommandables n'ont pu échapper à l'attention du Gouvernement, qui vient d'accorder à la persévérance de votre collégue une distinction dont l'honneur rejaillit sur la Société tout entière. J'avais voulu lui remettre ici même et en votre présence la croix qu'il a si bien méritée; mais il s'y est refusé avec modestie, et m'a même prié de ne pas le nommer, condition à laquelle je me soumets avec d'autant moins de peine que son nom est dans toutes les bouches (8).

Messieurs, cette solennité, dont avec raison vous avez fait coïncider l'anniversaire avec celui de la fête du Roi, ne saurait être complète si le

(8) Le docteur *Mougeot*, de Bruyères.

nom de ce prince, ami des arts et des travaux utiles, ne venait y présider et lui servir d'auspices. N'est-ce pas à lui que nous devons ces temps de calme et de paix qui sont si favorables aux améliorations de tout genre, aux progrès, au bien-être des masses, à l'agriculture et à l'industrie? Et n'est-il pas lui-même un éclatant et nouvel exemple de cette vérité, que la persévérance triomphe de tous les obstacles? Pénétré des véritables intérêts de la France, il a constamment marché d'un pas égal et ferme au but qui devait en assurer le triomphe. Ramener l'ordre intérieur, calmer les passions, maintenir et consolider la paix du monde, améliorer et garantir les institutions d'un peuple libre, telle est la tâche immense que le Roi s'est imposée; la postérité dira s'il a su l'accomplir, et si jamais monarque a fait plus pour la prospérité et le bonheur de la France!

COMPTE RENDU

DES

TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION

DU DÉPARTEMENT DES VOSGES,

DEPUIS LE 2 MAI 1834, ÉPOQUE DE SA DERNIÈRE SÉANCE PUBLIQUE, JUSQU'AU 2 MAI 1835,

PAR M. MATHIEU,

SECRÉTAIRE ADJOINT.

Messieurs,

Le titre seul de votre Société indique son but. Vous n'avez qu'une ambition, celle de faire quelque bien. Comme l'abeille, vous recueillez sans cesse afin d'amener l'aisance dans le pays et d'accroître la félicité de ses habitans. Si la gloire des découvertes utiles appartient à leurs auteurs, à vous est réservée la douce satisfaction de les répandre et de les populariser.

L'analyse que je vais avoir l'honneur de tracer de vos travaux démontrera, je l'espère, que votre zèle pour les activer n'a été ni moins soutenu, ni moins grand que les années précédentes.

AGRICULTURE.

INSTRUMENS ARATOIRES.

Remuer exactement la terre, la couvrir d'engrais, telles sont les sources de la fertilité. Le premier de ces procédés a paru si efficace à certaine époque, que deux fameux agronomes, *Duhamel* en France et *Tull* en Angleterre, n'ont pas craint d'avancer que des opérations aratoires fréquentes, en ameublissant et nettoyant la terre, suffisaient non-seulement pour la faire produire, mais que par elles les engrais devenaient superflus. Sans se ranger à cette opinion, mais reconnaissant toutefois combien la bonne préparation du sol influé sur le succès des récoltes, la Société a continué ses encouragemens aux efforts qui tendaient vers ce but. C'est ainsi que, convaincue de l'importante découverte de l'un de ses membres, M. *Grangé*, elle s'est empressée de lui faciliter les moyens d'exécuter, dans les arrondissemens d'Épinal, de Mirecourt et de Neufchâteau, des expériences avec sa charrue, dernier modèle, examinée dans ses effets propres ou comparés avec ceux des charrues ordinaires. Ces divers essais, effectués récemment en présence et sous les auspices de M. le Préfet et de MM. les maires de Mirecourt et de Neufchâteau, sous les yeux de plusieurs d'entre vous et de beaucoup de cultivateurs et de

curieux, ont été décisifs et ont assuré pour toujours les nombreux avantages du système de notre collégue appliqué aux charrues à avant-train. La foule a pu se convaincre que, dans les sols les plus durs et les plus rebelles, l'instrument pénétrait avec facilité; que le soc déplacé par la rencontre des pierres repiquait aussitôt dans la même direction; que le maintien de la charrue en terre était ferme; qu'à volonté on pouvait donner plus ou moins de largeur et de profondeur aux sillons; que, malgré toutes les inclinaisons possibles du terrain, le labourage était régulier; que le tracé de la première comme de la dernière raïe, et surtout la culture par *endossage*, étaient aisés et parfaits; qu'enfin la fatigue éprouvée par les animaux d'attelage était comparativement très-peu sensible.

Des diverses pièces de la charrue, le *versoir* ou *oreille* est la plus difficile à établir, et cependant c'est celle dont l'exacte exécution permet que la terre soit parfaitement retournée, tout en allégeant le tirage. M. *Grangé* l'a senti, et pour venir au secours des cultivateurs, il vient de se charger de leur livrer, moyennant la modique somme de 3 francs, des versoirs fabriqués d'après ses principes.

M. *Grangé* ne s'est pas borné à ces modifications apportées à sa charrue; il a construit pour MM. *Dutac* frères une *herse* nouvelle, afin de fa-

ciliter les immenses travaux entrepris par eux pour convertir en prairies les plages arides de la Moselle. Cette herse ameublit le sol et le nivelle en aidant au transport des terres; elle arrache les plantes rampantes et la mousse; elle sert au tracé des sillons pour l'ensemencement en rayons; enfin elle peut *déchaumer* aussi bien que donner une sorte de labour à une terre légère et peu consistante.

ARRACHE-RACINE.

La sécheresse des années dernières avait, dans certaines localités, si fortement endurci la terre, que la récolte des diverses espèces de racines, et principalement des carottes, ne pouvait s'exécuter sans endommager beaucoup les fourches employées. M. *Lequint*, directeur de la bergerie royale de Rorthey, chercha à obvier à cet inconvénient; *l'arrache-racine*, résultat de ses méditations, est un instrument aussi solide que peu coûteux. C'est une sorte de houe fourchue qui, indépendamment de ses deux dents longues et fortes, porte une traverse en fer soudée près de la douille, et qui sert à appuyer le pied. Cet instrument, dont la bonté ne pouvait être contestée, commence déjà à se répandre; il est déposé dans la collection des machines aratoires du musée.

JOUG D'UN NOUVEAU MODÈLE.

M. *Denis* père, frappé pendant son séjour en

Saintonge des avantages que présentait le mode de joindre les bœufs en cette contrée, comparativement à celui qui est pratiqué dans les Vosges, a bien voulu adresser à la Société les principales pièces du joug de Saintonge, et le modèle de celles que leur volume ne permettait pas de transporter. La fabrication toute récente de l'appareil n'a pas encore permis à vos commissaires d'entreprendre les expériences qui peuvent constater les résultats annoncés par notre collégue; mais à l'inspection des diverses parties, il est facile d'apprécier déjà que, si ce joug est plus compliqué et plus coûteux que le joug vosgien, toutefois la disposition du tirage, qui part de la base des cornes aisées à garantir, met à l'abri de toutes meurtrissures le sommet de la tête et du cou de l'animal; meurtrissures qui diminuent sa force, parce qu'il craint de presser sur une plaie douloureuse.

PÉPINIÈRE DÉPARTEMENTALE.

Cet utile établissement commence à réaliser les espérances fondées sur sa création, qui remonte seulement à quelques années. Tout le terrain est emplanté, et dès l'époque actuelle les produits de la pépinière suffiront à ses besoins. Les demandes d'arbres arrivent de tous les points du département; on en a reçu des communes, des particuliers, de l'administration forestière. Si cet établissement est définitivement conservé, on pourra y cultiver,

avec les essences destinées à l'ornement de nos routes et de nos places publiques, les espèces d'arbres fruitiers le plus généralement recherchés. Alors des leçons sur la *taille* et la *greffe* pourront être données aux élèves fréquentant les cours spéciaux du collége, et la pépinière deviendra le clos d'un cours pratique d'arboriculture.

Monographie du Mélèze d'Europe, par M. *Évon*, médecin vétérinaire, ancien professeur d'économie du bétail et membre de plusieurs sociétés savantes.

Dans une suite de chapitres, notre collégue, après avoir décrit le mélèze, retracé son histoire et indiqué sa patrie, traite de ses cônes et de sa semence, de sa culture, de son aménagement, enfin de ses produits et usages. L'indication de ces titres dénote que ce précieux résineux a été envisagé par M. *Évon* sous tous les rapports. Il est à regretter que ce travail, destiné au journal *l'Agronome*, n'ait pas été reproduit en nombre d'exemplaires suffisant pour répondre aux besoins des planteurs; car la monographie du mélèze est un traité essentiellement pratique, notre collégue ayant eu l'avantage de s'éclairer des conseils et des expériences de son père, qui se livre depuis plusieurs années avec des succès signalés, non-seulement à la culture du mélèze, mais encore à celle d'autres espèces résineuses.

PLANTES ALIMENTAIRES NOUVELLES.

La Société est redevable à son président de certaines variétés de plantes alimentaires nouvellement introduites dans la culture. M. *Siméon*, lors d'un voyage à Nancy, a eu occasion d'assister à une exposition horticole. Parmi les nombreux végétaux offerts aux regards, M. le Préfet a remarqué une nouvelle espèce de pommes de terre, dont la ressemblance avec le cône du pin lui a valu le nom de cet arbre. Il en a rapporté pour la Société plusieurs échantillons. Des *haricots d'Égypte et de Chine* accompagnaient le don de la *pomme de terre pin.*

Ces produits intéressans ont été remis à plusieurs de vos membres, notamment à M. *Doublat*, dans le but d'essayer s'ils peuvent prospérer dans le sol et sous le climat des Vosges.

Notre président a pu en outre s'assurer que la vigne de Tokai était cultivée avec quelque succès aux environs de Nancy.

RÉCOLTES.

Aperçu des principales récoltes de 1834, par M. *Mathieu.*

L'année 1834, très-retardée à la fin d'avril, avait repris son cours normal au 15 mai, et

toutes les productions de la terre donnaient les plus belles espérances.

La prolongation et l'intensité de la chaleur ont favorisé la croissance de la vigne, et grâces à une pluie légère en juin, les prés ont pu verdir et les céréales se développer.

Les prairies naturelles ont à peine atteint la récolte moyenne; le regain a été très-abondant dans les localités basses et humides.

Les prairies artificielles n'ont guère fourni qu'une bonne coupe; les *trèfles* et les *sainfoins* ont particulièrement souffert.

Les céréales, dont le rendement a été en général plus que moyen, avaient le grain lourd et la farine a été blanche et substantielle; la paille était courte et dépourvue d'herbe.

Un véritable fléau s'est montré dans les Vosges. Des champs entiers, surtout dans le voisinage des bois, ensemencés de seigle, d'orge et d'avoine sur le point d'être récoltés, ont été ravagés instantanément. Des nuées de *locustaires et d'acrydiens* (sauterelles) occasionnèrent seules ce dégât, car c'est à tort qu'on l'attribua à des rats, qui ne manquèrent pas toutefois d'accourir et de butiner les épis qui jonchaient le sol.

Les *sarrasins* n'ont pas grainé en proportion du développement de leurs tiges.

Les lins ont manqué, mais on a vu rarement les chanvres aussi touffus et aussi élancés.

Les légumes ont été assez rares; les pommes de terre, assez abondantes, ont eu peu de qualité, même dans les sols sablonneux.

La récolte des houblons a été complète.

Les vignes écrasaient sous le raisin. La continuation de la chaleur en automne ayant favorisé la maturité du fruit, a permis d'obtenir un vin qui, dans plusieurs localités, égalera celui de la comète (1811).

A l'exception du poirier, les arbres des vergers ont été assez productifs.

Enfin, pendant toute la belle saison, les forêts ont offert un spectacle ravissant; leur feuillage était d'un vert lustré, et leur végétation surprenante.

Instruction sur les meilleurs procédés à suivre, soit pour fabriquer le beurre, soit pour reconnaître sa qualité. (M. *Évon*, rapporteur.)

La possession d'un nombreux bétail est une des

principales ressources des Vosges. La vaste étendue de nos prairies, de nos pâturages et la bonté de leur herbe devaient motiver ce genre de spéculation. Nos éleveurs ont-ils toujours su tirer tout le parti possible de ces avantages, et ne négligent-ils pas trop souvent de donner aux produits de la laiterie les soins qui en assureraient l'excellence et en détermineraient la renommée? Car si nos fromages de la montagne (Gerardmer, Vachelin) jouissent d'une certaine réputation, nos beurres sont loin de valoir ceux de Normandie et de Bretagne.

La Société voulant remédier à cet oubli des procédés, qui influe sur la bonté du beurre, quand la nature et l'abondance de nos fourrages devraient si bien l'accréditer, a nommé une commission qu'elle a chargée de rédiger une notice sur la fabrication du beurre, et a promis de récompenser celui qui répondrait le mieux à son programme. L'instruction, extraite en grande partie du *Cours complet et méthodique d'économie rurale*, a été imprimée dans les n.ºs 15 et 16 du journal des *Connaissances usuelles*.

INDUSTRIE.

Si, dans la somme de ses richesses, notre département comprend en première ligne les productions agricoles et l'éducation des bestiaux,

les produits de l'industrie viennent immédiatement après. Nos vastes forêts, la variété de leurs essences, les divers minéraux que recèle notre sol, l'abondance et la limpidité de nos eaux, l'intelligence et l'activité de nos compatriotes, sont les causes puissantes qui ont concouru depuis longues années à placer les Vosges au rang honorable qu'elles tiennent parmi les contrées manufacturières et industrielles. Cet état déjà si prospère s'améliore encore de jour en jour, et dès qu'il s'agit de nouveaux perfectionnemens et de modifications utiles, nos industriels ne sont jamais les derniers à les appliquer. La *Société d'Émulation* se plaît à leur rendre publiquement cette justice; aussi se trouve-t-elle heureuse lorsqu'elle est appelée à apprécier des changemens avantageux, d'ingénieuses inventions, et qu'elle peut attirer sur leurs auteurs les regards du Gouvernement ou leur décerner ses modestes couronnes.

***Rapport au jury départemental, sur les produits de l'industrie vosgienne admis à l'exposition ouverte à Paris le* 1.er *mai* 1834; par M. *Charton*, chef de bureau à la préfecture des Vosges.**

L'exposition de 1834 l'a emporté sur toutes celles qui l'ont précédée, par le nombre, la variété et la perfection des objets qu'elle a recueillis. Les produits de l'industrie vosgienne y ont occupé une place distinguée. Notre collégue, dans son rapport

au jury départemental, ne s'est pas borné à en faire l'énumération; il est entré dans des détails exacts sur la situation des établissemens d'où ils sont sortis, et son travail ne peut manquer de fixer l'attention des hommes qui observent le développement de nos richesses industrielles. Parmi les produits que le jury a jugés dignes d'être admis à l'exposition, on a surtout remarqué le fer-blanc de la manufacture de Bains, la tôle fabriquée dans les forges de Framont, le coton filé de Senones, les tissus de Saint-Dié, le papier de Plainfaing, les marbres des Vosges, les dentelles et les instrumens de musique de Mirecourt. Des médailles d'or, d'argent et de bronze ont été décernées à la plupart des exposans, et ces encouragemens contribueront à hâter encore le perfectionnement des diverses branches d'industrie fixées sur le sol vosgien.

Boîtes d'essieux autoclaves.

Le sieur *Cotté*, carrossier à Epinal, a fait part à la Société qu'étant breveté depuis le 11 février dernier, pour une amélioration apportée dans le graissage des voitures, il désirait qu'une commission choisie dans son sein voulût bien visiter ses ateliers et examiner son invention.

La Société s'est empressée de souscrire à de si justes désirs; mais votre rapporteur des primes devant vous entretenir au long du mécanisme *Cotté*, je me tairai sur sa description.

SCIENCES PHYSIQUES.

Météorologie statistique.

Un deuil profond, une maladie longue et cruelle ont empêché, jusqu'à ces derniers temps, notre secrétaire perpétuel de suivre les travaux de la Société, mais non de continuer chez lui les observations météorologiques qu'il fait depuis 30 ans; on en trouvera les résultats dans l'annuaire du département et dans le prochain numéro de la feuille des *Connaissances usuelles.*

Il est curieux, il peut être utile aux cultivateurs aussi bien qu'aux savans, de comparer entre elles les vicissitudes atmosphériques d'un grand nombre d'années, ainsi que leur influence sur les récoltes. C'est pour fournir à ceux qui viendront après nous les moyens d'établir ces rapports que les physiciens notent chaque année les principaux faits météorologiques; en consultant les observations faites dans tous les pays, nos descendans pourront calculer à l'avance, pour telle ou telle localité, la somme des avantages ou des inconvéniens probables, et ce calcul ne sera ni sans intérêt ni sans profit.

SCIENCES NATURELLES.

Objets d'Histoire naturelle déposés au Musée.

Nota. La nomenclature longue et variée des

différens objets qui ont été donnés en 1834 au musée départemental n'ayant été présentée à la séance publique que par analyse, nous avons cru devoir, autant dans l'intérêt de la science que dans le but d'exposer l'état de nos richesses et de signaler les amis de la nature qui veulent bien concourir à les assembler, renvoyer après le compte rendu le travail entrepris à ce sujet par M. le docteur *Mougeot*.

Statistique minéralogique et géologique du département de la Haute-Saône, par M. *Thirria*, ingénieur des mines. (M. le docteur *Mougeot*, rapporteur.)

Ce livre nous intéresse d'autant plus que le département des Vosges et celui de la Haute-Saône offrent une constitution géologique identique dans beaucoup de localités.

L'auteur, dans des considérations générales sur la géologie, admet l'hypothèse de la chaleur centrale du globe, son refroidissement successif et les soulèvemens des montagnes. Il pense avec M. *Elie de Beaumont* que notre déluge historique a pu être produit par l'apparition subite de la grande chaîne des Andes, et il croit que les phénomènes géologiques réunis à l'histoire des peuples confirment le peu d'ancienneté de l'existence de l'homme sur la terre. Ces considérations

tendent donc à prouver qu'il y a eu une succession d'êtres qui ont vécu à la surface du globe, et qui avaient une organisation en rapport avec les variations physiques de cette surface, et que si la terre a éprouvé de grandes catastrophes, son équilibre n'a été troublé que rarement depuis cette époque.

M. *Thirria* n'a rien omis pour donner à son travail toute la perfection possible ; il l'a divisé en deux sections. Dans la première, il traite de la constitution physique du département de la Haute-Saône, et dans la seconde de sa constitution minéralogique.

Cet ouvrage, qui décèle l'observateur savant et profond, a été déposé dans la bibliothèque de la Société.

Tableau minéralogique des roches des Vosges, par M. *Hogard* fils, membre de plusieurs sociétés savantes.

Ce tableau renfermant la description de toutes les masses minérales du système des Vosges, est suivi d'une liste des espèces minérales disséminées dans ces roches ou associées avec elles. Les roches y sont groupées et classées dans un ordre particulier, et suivant une nouvelle méthode créée par notre collégue.

Table des hauteurs au-dessus du niveau de la mer et des positions géographiques des points principaux du système des Vosges, par le même.

Cette table est établie d'après les documens que notre collégue a recueillis au dépôt de la guerre, pendant un séjour dans la capitale. Elle est accompagnée d'une coupe comparative, destinée à faire connaître d'un seul coup-d'œil les différences de niveau des points les plus remarquables du département.

L'impression de ces deux ouvrages dans les *Annales de la Société* a été unanimement votée.

EAUX MINÉRALES.

Le département des Vosges peut se féliciter à juste titre des précieux avantages qu'il retire de ces eaux merveilleuses, dont l'usage calme la souffrance et fait renaître la santé. Lorsque la nature s'est montrée aussi bienfaisante à notre égard, il y aurait de l'ingratitude à ne pas profiter de ses dons. Tels ne seront jamais les sentimens de nos médecins, et l'étude que la plupart d'entre eux ne cessent de faire de nos eaux minérales et de leur application thérapeutique, témoigne assez de leur esprit observateur et de leurs soins.

Du mode d'action des eaux minéro-thermales de Plombières, par M. Léopold *Turck*, docteur-médecin à Plombières, membre de plusieurs sociétés savantes et philantropiques.

Dans cet ouvrage, notre collègue, après avoir décrit topographiquement la ville de Plombières, dont il attribue la fondation aux Romains, parle de ses cinq établissemens thermaux, savoir : le Bain-des-Dames, le Grand-Bain, le Bain-Tempéré, le Bain-des-Capucins et le Bain-Royal. Il y a en outre deux étuves : celle de l'Enfer, qui fait partie du Bain-Royal, et l'étuve de Bassompierre; la fontaine du Crucifix, plusieurs fontaines d'eau dite savonneuse et la fontaine ferrugineuse.

L'auteur divise en trois espèces les eaux minérales de Plombières : l'eau thermo-minérale dont la température s'élève de 36.° à 52.°, l'eau savonneuse et l'eau ferrugineuse.

Après avoir rappelé l'analyse de ces différentes eaux, faite par les plus célèbres chimistes, M. *Turck*, rentrant plus particulièrement dans son sujet, expose quel est leur mode d'agir sur l'économie animale, et décrit les diverses manières de les employer sous la forme de bains, de douches, d'étuves, en boissons, etc.; quatre-vingt-deux observations, qui ont trait aux affections les plus douloureuses et les plus redoutables

qui puissent affliger l'espèce humaine, viennent fortifier les principes émis dans les développemens théoriques.

Fruit d'une pratique active de plusieurs années, l'œuvre de M. le docteur *Turck* éclairera l'homme de l'art qui ne se sera pas trouvé dans l'heureuse position de juger par lui-même de la vertu des eaux de Plombières, et deviendra un guide pour les malades qui fréquentent l'établissement.

Dissertation sur les eaux minérales de Houcheloup, par M. F. – M. *Poirot*, d'Escles (Vosges), docteur en médecine. (M. *Mathieu*, rapporteur.)

Houcheloup, autrefois Heucheloup, est le nom d'une source minérale dont les eaux sourdent au pied d'un côteau exposé au midi, à dix minutes du village de Begnécourt, à quelques pas de la route qui conduit de Bains à Mirecourt.

Dans leur trajet, elles laissent dégager continuellement des bulles de gaz acide carbonique, dont l'inspiration produit de la pesanteur de tête, des vertiges et des phénomènes se rapprochant de l'ivresse.

La température de ces eaux, qui est de 12° 1/2, ne paraît point varier, même en hiver. Le terrain argilo-calcaire sur lequel elles coulent est couvert d'une couche d'une matière jaunâtre, ocreuse,

très-divisée. Ce sédiment est du carbonate de fer mêlé d'oxide.

Cette source minérale, connue des habitans depuis un temps immémorial, n'est mentionnée dans aucune chronique, et n'offre aucune trace de débris antiques. Ce n'est que depuis 1760 ou 1763 que l'on a quelques données sur l'emploi médical et la nature de ses eaux.

Les propriétés physiques retracées, l'auteur donne le résultat de l'analyse chimique qu'il en a entreprise.

D'après les expériences de plusieurs médecins, et notamment de M. le docteur *Bailly*, de Darney, les eaux de Houcheloup sont aussi actives que celles de Contrexéville, si elles ne sont plus fondantes, plus altérantes et même plus purgatives. Elles sont très-efficaces pour dissiper les engorgemens du foie et des autres viscères abdominaux. Outre leur action directe sur la muqueuse gastro-intestinale, elles agissent de la même manière que celles de Contrexéville sur les reins et la vessie. M. *Landré-Bauvais*, ancien doyen de la faculté de médecine de Paris, a vérifié ces faits.

L'ouvrage de M. le docteur *Poirot* est terminé par une notice bibliographique sur la source minérale de Houcheloup.

Rapport sur la fontaine sulfureuse de Xaronval, par M. le docteur Demangeon, *membre de plusieurs sociétés savantes.*

La source sulfureuse de Xaronval est à trois cents pas du village. Son eau se confond avec l'eau ordinaire dans un lavoir, du fond duquel jaillissent les deux sources. Ce mélange n'a pas permis à notre collégue de bien préciser les élémens dont elle se compose. Toutefois, comme cette eau répand une forte odeur d'œufs pourris (gaz acide hydro-sulfurique), qu'elle noircit l'argent, et que les habitans se plaignent de ce que le linge blanchi par elle sent le soufre lors des chaleurs, nul doute que cette substance ne minéralise le liquide. Selon notre collégue, cette eau se rapprocherait beaucoup de celles d'Enghien, de la Bassère, etc., et comme elles conviendrait dans les maladies cutanées, la chlorose, etc. M. *Demangeon* se propose de visiter de rechef Xaronval, si l'on isole la source hydro-sulfureuse de celle qui l'altère, et de terminer un travail qui n'est qu'ébauché.

L'administration ne peut que s'empresser de souscrire à ce projet utile, dont le résultat sera d'augmenter nos moyens naturels de guérison.

SCIENCES MÉDICALES.

Essai philosophico-médical sur la douleur, par M. *Cuynat*, docteur en médecine.

Notre collégue, M. le docteur *Cuynat*, après une vie consacré tout entière au service militaire, met à profit les loisirs de sa retraite, et ne craint pas d'aborder les plus hautes questions de philosophie médicale. Son essai sur la douleur est une nouvelle preuve de son excellent esprit d'observation. Il a dû coûter d'immenses recherches, et comme tous les matériaux en sont bien coordonnés, sa lecture est on ne peut plus instructive.

Notice sur le choléra spasmodique de Mirecourt, par M. le docteur *Chavane*. (M. *Haxo*, rapporteur.)

Après avoir combattu avec succès le choléra qui vint fondre en 1832 sur la population de Mirecourt et de ses environs, M. le docteur *Chavane* a pensé que la mission du médecin ne se bornait pas seulement à observer et à guérir, mais qu'elle l'obligeait encore à publier le résultat de sa clinique.

Le tableau statistique qui termine la notice de M. *Chavane* fait voir que la méthode curative employée par ce judicieux praticien, était très-rationelle, car, tandis que les plus célèbres médecins de la capitale perdaient, surtout au début de l'épidémie, deux malades sur trois, M. *Chavane* n'en perdait guère plus de moitié

dans la même période. De cent quatre-vingt-treize cholériques traités selon son mode, quatre-vingt-huit ont été guéris.

Les développemens dans lesquels l'auteur entre sur les causes de l'épidémie à Mirecourt sont pleins d'intérêt; ils ajoutent au mérite scientifique de cette notice.

ÉPIZOOTIES.

Les épizooties sont pour les animaux ce que les épidémies sont pour l'espèce humaine.

L'année 1834, plus que toute autre, a été remarquable par l'invasion de ces désastreuses maladies, véritables fléaux des campagnes. Le médecin vétérinaire du département, appelé par la nature de ses fonctions à traiter la plupart d'entre elles, s'est empressé de communiquer à la Société le résultat de ses soins et de ses observations à ce sujet.

La *gastro-entérite* a régné dans la commune de Dounoux, et y a enlevé plusieurs bêtes à cornes.

L'indigestion vertigineuse s'est déclarée dans la commune de Damas-devant-Dompaire, et huit chevaux dans une semaine y ont succombé.

Dans ces deux cas, le calme a reparu immédiatement après l'application des agens curatifs et hygiéniques.

Mais une épizootie qui a été bien plus grave que ces deux premières par ses tristes conséquences, a attaqué les chevaux de plusieurs communes de l'arrondissement de Neufchâteau. Removille a perdu par elle le tiers environ de ses chevaux. Autre espèce de choléra, ses effets étaient terribles.

Les principaux symptômes et les remèdes de cette redoutable épizootie seront indiqués dans la feuille des *Connaissances usuelles.*

SCIENCES MORALES ET POLITIQUES.

Compte rendu à M. le Prefet des Vosges des mesures prises pour l'extinction de la mendicité dans la commune de Dompaire, par M. *Resal*, avocat, maire de Dompaire.

Considérations sur la mendicité et les moyens de la détruire, par le même.

Dans le premier de ces ouvrages, notre collégue expose les mesures qu'il a prises pendant qu'il remplissait les fonctions de maire de Dompaire, pour éteindre la mendicité dans cette commune. Aidé des principaux habitans du lieu, empressés

de répondre à son appel, M. *Resal* a eu le bonheur d'atteindre ce but. Il n'y a plus de mendians à Dompaire; les pauvres valides se créent des ressources par le travail, et les infirmes reçoivent des secours qui leur rendent l'existence supportable. Le mémoire de notre collégue présente une série de faits et de dispositions que l'on ne saurait trop répandre. Aussi la Société a-t-elle jugé utile de l'insérer dans sa feuille des *Connaissances usuelles*, pour qu'il soit lu surtout par MM. les maires des communes rurales.

Le second ouvrage de M. *Resal* se divise en deux parties. Dans la première, l'auteur s'attache à rechercher les causes déterminantes de la mendicité, leurs effets, et la nécessité d'y porter promptement remède. La deuxième partie est consacrée à l'étude, à l'exposition des mesures qui peuvent amener l'extirpation de cette *maladie corrosive*, ainsi que notre collégue l'appelle. Nous regrettons que les bornes de notre rapport ne nous permettent pas d'analyser succintement ces diverses mesures. Elles ont été inspirées par une philantropie éclairée, et nous ne pouvons qu'engager les bienfaiteurs de l'espèce humaine à les consulter et à les mettre en pratique.

Ces deux ouvrages nous conduisent naturellement à mentionner ici les dispositions ordonnées dans le même but par M. *Siméon*, Préfet des Vosges.

L'arrêté de ce magistrat, du 31 mai 1834, tend à la fois au soulagement de la classe pauvre et à la répression de la mendicité, car l'une de ces deux choses est la conséquence de l'autre. Cet arrêté, exécuté dans beaucoup de communes, a déjà produit d'heureux résultats. Des bureaux de bienfaisance sont institués presque partout; leurs ressources se sont accrues des aumônes particulières; les pauvres sont mieux secourus qu'auparavant, et le nombre des mendians, qui se portait à 4,000, est aujourd'hui réduit au-dessous de la moitié de ce chiffre. De pareilles mesures se recommandent d'elles-mêmes, et font honneur au magistrat qui les a conçues et aux citoyens qui s'y sont associés.

Des principales causes qui rendent les populations manufacturières généralement moins heureuses et moins morales que les populations agricoles, et des moyens de rendre le travail industriel aussi favorable que le travail agricole, au bonheur et à la moralité des classes qui s'y livrent, par M. *Gravier*.

Ce mémoire de notre collégue est la réponse à une question proposée par la Société académique de Mâcon.

L'auteur considère comme les principales causes du peu de bonheur et du peu de moralité des populations manufacturières :

1.° Le défaut de fixité de la vie industrielle ;

2.° Les nombreuses agglomérations de personnes, surtout de différens sexes, sur un même point;

3.° Le manque d'économie ou plutôt la prodigalité de l'ouvrier.

Passant à l'examen des moyens qui pourraient rendre le travail industriel aussi favorable que le travail agricole au bonheur et à la moralité des classes qui s'y livrent, notre collégue indique l'éducation comme un remède très-efficace, car les principes d'ordre et de morale inculqués dans le cœur de la jeunesse y laissent de profonds et durables enseignemens.

Empêcher les rassemblemens continuels des différens sexes; disséminer, lorsqu'il est possible, les métiers ou instrumens de la fabrication dans les maisons isolées, sous les yeux du père de famille; quitter les travaux manufacturiers pour courir aux occupations champêtres; favoriser les industries qui trouvent leurs matières premières dans le sol et l'agriculture; tels sont les remèdes à appliquer selon notre collégue à l'état actuel des choses.

Observations sur le projet de loi contenant des modifications à l'organisation judiciaire et à la compétence des tribunaux.

Sous le voile de l'anonyme, notre collégue, M. *Maud'heux*, vient de faire paraître un mémoire destiné à combattre, dans ses principales dispositions, le projet présenté dernièrement à la chambre des députés par le Gouvernement, *sur la compétence et l'organisation des tribunaux*. Ce projet, accueilli avec faveur dans la capitale, semble à la plupart des hommes versés dans la pratique des affaires, offrir des dangers par son application dans les provinces. Aux yeux de notre collégue, c'est un nouvel essai de ces théories qui séduisent trop souvent les esprits, et ne tardent pas à produire les résultats les plus fâcheux.

Pour combattre ce projet, M. *Maud'heux* a compté sur la force des objections qu'en soulèvent les principales dispositions : il avait préparé à cet égard quelques notes qu'il destinait à un journal, lorsque cédant aux instances des membres du barreau d'Epinal, il s'est décidé à les développer davantage, à les réunir en corps d'observations et à les livrer à la publicité. Son but a donc été de résumer rapidement les dangers attachés à l'adoption du projet, et de fournir un aliment aux recherches et aux méditations des hommes appelés à le discuter.

STATISTIQUE.

Annuaire statistique et administratif du département des Vosges pour 1835, par M. Ch. *Charton*, chef de bureau à la préfecture des Vosges.

Cet ouvrage périodique, auquel notre collégue donne tous les ans plus d'extension, renferme un grand nombre d'articles pleins d'intérêt. Nous citerons entre autres la statistique complète du canton de Fraize, le récit des actes de courage et de dévouement qui ont eu lieu dans les Vosges pendant les cinq dernières années, des notices nécrologiques sur le célèbre paysagiste Claude *Gelée*, dit *le Lorrain*, Pierre *Fourrier*, que l'église et l'humanité ont placé au rang des hommes qui ont honoré leur siècle, *François* (de Neufchâteau), qui d'administrateur départemental est devenu Ministre de l'intérieur, et *Lefaucheux* dont la sage administration a laissé de profonds souvenirs dans les Vosges. L'annuaire est un livre essentiel à consulter par les personnes qui s'attachent à connaître l'état positif de notre département et les modifications que le temps y apporte.

Compte rendu des travaux du comité d'instruction primaire de l'arrondissement d'Épinal, par M. Ch. *Charton*, secrétaire du comité, etc.

Depuis la loi de 1833, l'instruction primaire, dégagée de toutes entraves, marche à grands pas vers le perfectionnement qui lui est assigné. Le Gouvernement en favorise les progrès; il est secondé dans les départemens par des comités dont les membres se livrent avec zèle à l'accomplissement de leurs devoirs. Notre collégue a présenté, dans

son compte rendu, le tableau fidèle des travaux du comité de l'arrondissement d'Epinal. En parcourant cet ouvrage, on peut se convaincre que l'enseignement élémentaire est loin d'être négligé dans cet arrondissement. Toutes les communes sont pourvues d'écoles; quelques-unes d'entre elles sont dirigées par des maîtres d'un mérite supérieur; elles sont fréquentées par 14,000 élèves; 300 enfans seulement ne reçoivent pas encore les bienfaits de l'instruction, mais ils appartiennent tous à des familles pauvres, obligées de les envoyer mendier ou travailler dès leur bas âge pour subvenir à leurs besoins. Le temps n'est plus éloigné sans doute où la *mendicité*, cette lèpre de la société, disparaîtra entièrement.

Les mesures qui ont été prises à cet effet, en améliorant l'état physique du pauvre, amélioreront également son état moral, et concourront ainsi à la propagation de l'enseignement jusque dans les dernières classes de la population.

Essai d'œnologie statistique du département des Vosges, par M. *Bouvier*, ancien directeur des contributions indirectes. (M. *Mathieu*, rapporteur).

Les matériaux de cet ouvrage destinés à la statistique du département en seront un des chapitres les plus intéressans, lorsque l'on aura pu

réunir tous les élémens nécessaires pour élever cet immense travail.

L'auteur traite d'abord de la topographie et du climat du département des Vosges, et il prouve que tous les essais tentés dans la section montagneuse pour l'introduction de la vigne, de 701 à 955, ont toujours été infructueux, et que la culture du raisin a dû se borner à la plaine.

Cet ouvrage démontre que, indépendamment des connaissances spéciales, il a fallu que l'auteur fît bien des recherches et des calculs pour traiter aussi parfaitement sa matière. Les résultats synoptiques qui résument *l'œnologie statistique* des Vosges, et que nous regrettons de ne pouvoir reproduire, en sont une preuve manifeste.

Le travail de M. *Bouvier*, accueilli avec faveur par la Société, a été déposé dans la bibliothèque.

ANTIQUITÉS.

Histoire du siége d'Orléans, par M. *Jollois*, ingénieur en chef au corps royal des ponts et chaussées, etc., in-folio, fig.

Dissertation sur l'emplacement du Fort des Tourelles où a combattu *Jeanne d'Arc*, par le même.

Les recherches pleines d'érudition et les belles planches qui accompagnent ces nouveaux ouvrages de notre collégue, les rendent dignes de ceux qu'il a déjà publiés sur l'héroïne de Domremy. Placé tour-à-tour, par l'exercice de ses fonctions, dans les lieux qui ont vu naître *Jeanne d'Arc* et dans ceux que son courage a immortalisés, M. *Jollois* n'a cessé de recueillir tous les faits mémorables qui ont signalé une existence si pure, si dévouée et si malheureuse. Gloire et reconnaissance au savant ingénieur, noble historien de la femme la plus forte que les siècles aient jamais admirée!...

Mémoire sur des sculptures antiques trouvées à Orléans en 1833, par notre collégue M. *Vergnaud-Romagnési.*

Ce travail concernant l'ancienne et célèbre ville d'Orléans, sera consulté avec fruit par l'archéologue qui s'occupe de l'histoire de son pays.

Essai chronologique sur les mœurs, coutumes et usages anciens les plus remarquables dans la Lorraine, par M. *Richard*, bibliothécaire de la ville de Remiremont, membre de plusieurs sociétés savantes.

Sous ce titre modeste d'essai, notre collégue vient de retracer les mœurs, usages et coutumes

les plus intéressans à connaître de la Lorraine, depuis 505 jusqu'en 1699. Rien de curieux comme cet ouvrage, qui atteste dans son auteur le chroniqueur exact et l'ami de la vérité.

Recherches sur les origines et les antiquités de l'arrondissement de Remiremont, par M. *Friry*, substitut du procureur du Roi à Remiremont.

Il est fâcheux que cet ouvrage de notre collégue, qui a été lu avec intérêt par l'académie des inscriptions et belles-lettres, et qui a valu à son auteur une mention honorable de ce corps savant, soit arrivé trop tard pour que nous puissions en présenter l'analyse.

Découverte d'instrumens aratoires, d'ustensiles de cuisine, d'outils de charpentier, de chaînes, etc., enterrés depuis long-temps.

Le 10 août 1823, sur le territoire de Lépanges, canton de Bruyères, on a découvert, en fouillant le sol, une fourche en fer à trois dents, d'une très-grande taille. Le déblayage continué, on a rencontré beaucoup d'ustensiles de cuisine en fer, des instrumens de charpentier, tels que haches de grandeurs et de formes différentes, des chaînes, des faux, des marteaux, des socs et coutres de charrue, enfin tout l'attirail que l'on peut désirer dans une maison de cultivateur. Ces instrumens étaient en général bien faits.

On n'a pu se procurer aucun renseignement sur l'époque de cette cachette. La quantité de ces instrumens en fer donnait à penser qu'ils avaient dû appartenir à quelque propriétaire riche, et comme il existait dans le voisinage une verrerie, on a soupçonné que ces instrumens et ustensiles en provenaient.

Les deux socs et le coutre ont une autre forme que ceux dont on se sert aujourd'hui.

La taille extrêmement longue de la faux, le marteau à deux tranchans employé à la rebattre ne sont plus en usage dans le pays.

M. le docteur *Mougeot* a donné au musée départemental la collection de ces objets.

Numismatique.

Ont été déposées et classées dans la collection des médailles de la Société :

1.° Trois médailles en bronze aux types de *Trajan*, de *Dioclétien* et de *Domitien*, très-belles ;

2.° Deux médailles bien conservées aux types de *Commode* et de *Trajan* ;

3.° Six petites médailles en argent, dont une

de *Nerva* et une autre *d'Antonin*, données par notre collégue M. *de Jouette;*

4.° Une médaille en or trouvée à la Neuveville-devant-Bruyères ;

5.° Une médaille en bronze trouvée dans le jardin de la préfecture, et donnée par M. le Préfet ;

6.° Une pièce de monnaie dite maçon, donnée par M. *Mathieu*.

LITTÉRATURE ET PÉDAGOGIE.

Les œuvres littéraires qui reposent agréablement l'esprit sont toujours reçues avec plaisir par la Société. Naguère encore ces productions étaient fréquentes, et l'ode, l'élégie, le dithyrambe, l'hellénide excitaient notre enthousiasme. *Pellet* chantait alors! *Pellet* avait ressaisi la lyre de *Gilbert*, mais quel autre compatriote héritera du génie de ces illustres Vosgiens!

Les seuls morceaux de poësie qui aient été adressés à la Société par ses membres sont les ouvrages suivans :

1.° *Le Pays de France*, romance à Mme la princesse *Constance de Salm-Dick*, par M. *Albert-Montémont;*

2.° *Lénore*, ballade de *Bürger*, traduite de l'allemand par M. Paul *Lehr*, de Saint-Dié;

3.° *L'Amour*, stances élégiaques, par M. *Besal*.

La lecture de ces compositions a été entendue avec intérêt.

Le Pasteur Oberlin, nouvelle alsacienne, par M. Paul *Merlin*, de Bruyères, chef de bataillon. (M. *Mathieu*, rapporteur.)

Plusieurs personnes ont déjà publié sur le pasteur *Oberlin*, des notices, des aperçus et des biographies; mais celles qui avaient assez d'âme et de talent pour le comprendre et le peindre n'ont tracé que de rapides esquisses; les autres n'ont présenté aux regards qu'un marbre froid, au lieu de l'homme animé du souffle divin. M. *Merlin* a pensé que la forme dramatique qu'il a choisie était la plus favorable pour montrer le bon pasteur et la contrée qu'il a vivifiée. Son talent n'est pas resté au-dessous de cette noble tâche.

L'ouvrage de M. *Merlin* a été déposé dans la bibliothèque de la Société.

Vie de Mungo-Park, voyageur anglais, par notre collègue, M. *Albert-Montémont*.

De tous les voyageurs modernes dans l'intérieur

de l'Afrique, celui qui a rendu le plus de services est sans contredit *Mungo-Park*.

Mungo-Park descendit le Niger depuis Bammakou, lieu où il commence à être navigable, jusqu'à Tombouctou, ville placée à deux cents lieues plus loin, et gagna la ville de Boussa, située à trois cents lieues au-delà, dans le royaume d'Yaourie. Là une mort tragique, qui paraît être arrivée en décembre 1805, termina la navigation de cet intrépide et infortuné voyageur.

Mungo-Park était né le 10 septembre 1771 dans une ferme à peu de distance de Selkirk en Ecosse.

Abrégé de l'histoire de France; Premiers élémens de géographie; Leçons de morale; par M. *Fricadel-Dubiez*, imprimeur à Mirecourt. (M. *Briguel*, vice-président, rapporteur.)

Ainsi que s'exprime M. *Briguel*, ces trois petits ouvrages sont destinés aux écoles primaires, et à ce titre ils ont mérité de fixer l'attention de la Société. Ils étaient déjà revêtus de l'approbation de M. le recteur de l'académie de Nancy, et M. le Préfet des Vosges en avait reconnu le mérite en recommandant leur adoption dans les écoles du département.

La *géographie*, tout-à-fait élémentaire et à la portée des enfans de tout âge, est rédigée avec beaucoup de clarté, et présente en un petit nombre de pages ce qu'il est important de ne pas ignorer.

L'histoire de France, rédigée avec la même clarté, contient une exacte exposition des faits les plus saillans, avec une saine appréciation des hommes et des choses, et suffit pour inspirer à la jeunesse le désir de recherches plus approfondies.

Le petit *traité de morale* est tel qu'il doit être pour les lecteurs auxquels il est destiné. Point de dissertations abstraites et métaphysiques sur le devoir, mais des conseils, des avis donnés avec douceur par un bon maître à des élèves qu'il chérit, de manière à leur faire aimer de bonne heure, par la voix du sentiment, des devoirs que plus tard la raison développée leur démontrera comme rigoureux et obligatoires.

Il est à déplorer que l'auteur de ces opuscules vienne d'être enlevé dans la force de l'âge et la maturité du talent.

Examen comparatif de toutes les méthodes de lecture, par M. *Piroux*, directeur de l'institut des sourds-muets de Nancy;

Méthode de lecture, par le même.

Notre collégue a passé en revue, dans son *examen comparatif*, les cinq méthodes de lecture dans l'ordre logique qu'il leur a assigné; il en fait ressortir les avantages et les inconvéniens, et signale le caractère distinctif de chacune d'elles. Cet examen l'a conduit à rechercher un nouveau mode plus simple et plus facile, qu'il a publié sous le titre de *méthode de lecture allant de la parole à l'écriture et de l'écriture à la parole.*

Arbre généalogique des propriétés, des sentimens, des facultés, des penchans et des opérations de l'ame humaine, etc, par M. *Piroux*, directeur de l'institution des sourds-muets, etc.

Notre collégue a essayé de classer dans leur ordre naturel, les principaux points sous lesquelles on peut envisager l'âme humaine, et de fournir le résumé le plus précis et le plus clair des questions fondamentales de la philosophie. Ce travail mérite de fixer l'attention des personnes qui se livrent aux études de ce genre.

Elémens d'arithmétique, par M. *Jaillet*, ancien professeur de mathématiques, géomètre en chef du cadastre des Vosges. — 2.e édition.

Ce petit traité de notre collégue, renfermant l'extraction des racines carrée et cubique, présente tous les élémens nécessaires pour arriver aux parties

les plus élevées de la science. La modicité du prix le met à la portée de toutes les classes de la société.

ENCOURAGEMENS DONNÉS A LA SOCIÉTÉ D'ÉMULATION.

La Société a vu ses ressources s'accroître. Le conseil général, dans sa bienveillante sollicitude pour l'agriculture, l'industrie, les sciences et les arts, a porté à 2,000 fr. l'allocation de la Société pour 1835. Il ne nous conviendrait sans doute pas de dire que jamais argent ne put être mieux employé; mais les membres de la *Société d'Émulation* n'oublient pas que cet argent est prélevé sur les contributions de leurs concitoyens, aussi cherchent-ils, par de judicieux conseils, à leur donner en échange le fruit de leurs travaux. Leur indiquer les procédés perfectionnés, c'est les mettre à même d'obtenir davantage avec moins de peines et de frais. N'est-il pas d'ailleurs satisfaisant de voir son pays de jour en jour mieux apprécié, et de nombreuses richesses perdues, enfouies ou ignorées, devenir une source féconde d'études, de plaisirs et de fortune.

La Société doit également un témoignage public de reconnaissance à M. le Ministre du commerce pour une subvention de 1,000 francs qu'il vient de lui accorder à la demande de M. le Préfet, afin d'encourager l'agriculture. La Société redoublera d'ardeur pour réaliser les vues du

Ministre à qui nous devons cet encouragement, et de l'administrateur qui l'a sollicité !

Circulaire de M. le Ministre de l'instruction publique du 31 juillet 1834.

Au moment où l'instruction populaire se répand de toutes parts et où les efforts dont elle est l'objet amènent, dans les classes nombreuses qui sont vouées au travail manuel, un mouvement d'esprit énergique, il importe beaucoup que les classes aisées, qui se livrent au travail intellectuel, ne se laissent point aller à l'indifférence et à l'apathie. Plus l'instruction élémentaire deviendra générale et active, plus il est nécessaire que les hautes études, les grands travaux scientifiques soient également en progrès. Telle est l'honorable et libérale pensée de la circulaire, et M. le Ministre de l'instruction publique, dans l'ardent désir d'exciter le zèle souvent trop attiédi des sociétés savantes, leur promet les moyens puissans des *encouragemens* et de la *publicité.*

Dans sa réponse, la Société, après avoir remercié M. le Ministre de ses offres obligeantes, lui a témoigné tout son empressement à s'unir, autant qu'il dépendra d'elle, aux efforts qu'il se propose de faire dans le but de favoriser et d'encourager les progrès de la science, en leur imprimant une impulsion uniforme.

Passant à l'exposition de ses différens besoins, elle les a exprimés avec d'autant plus d'abandon qu'elle n'a pas la faveur d'être richement dotée, puisque ses ressources ne se composent en partie que des rétributions que s'imposent ses membres. Toutefois ses demandes se sont bornées à certains ouvrages scientifiques, à quelques instrumens de physique, et à la franchise des ports pour ses publications.

En même temps, la Société a envoyé à M. le Ministre, selon le désir qu'il en avait exprimé, la liste de ses membres, son réglement et la collection complète de ses œuvres. Elle a été assez heureuse pour pouvoir y joindre tous les mémoires, notices, etc., publiés par la *Société d'Agriculture* et la *Commission des Antiquités*, qui ont précédé la *Société d'Émulation*.

Il me reste à parler d'une distinction honorable, et dont le reflet rejaillit sur chacun de vous. Le Roi, en décernant la croix d'honneur à M. le docteur *Mougeot*, a voulu récompenser le membre le plus savant et le plus zélé de la *Société d'Émulation*. Qui mieux que notre collégue était digne d'une pareille récompense? N'occupe-t-il pas un rang distingué parmi les naturalistes les plus capables de comprendre la belle science des *Linnée*, des *Buffon*, des *Cuvier*?

Ici, Messieurs, ma tâche est finie. Heureux si j'ai pu, dans une analyse trop souvent aride, rendre un compte exact de vos travaux et y intéresser nos concitoyens! Persistons dans les résolutions qui nous ont dirigés jusqu'alors et ne nous décourageons jamais. Avançons dans la voie du progrès, et que, par nos efforts, les Vosges, qui nous sont à tous si chères, deviennent un jour la terre classique des lumières, de l'industrie, de la belle culture, comme elles le sont déjà du patriotisme et de la liberté!

RAPPORT

SUR

LA DISTRIBUTION DES PRIMES,

PAR

M. HENRI HOGARD,

RAPPORTEUR DE LA COMMISSION.

Messieurs,

Vous accordez chaque année des récompenses à ceux de nos concitoyens dont les travaux ont eu des résultats utiles, et vous signalez ainsi à la reconnaissance publique les noms des hommes qui cherchent à répandre autour d'eux le bien et la prospérité.

Par vos encouragemens, vous avez favorisé d'une manière efficace les améliorations de tous genres introduites dans les différentes branches de l'industrie agricole et manufacturière, dans l'instruction élémentaire et dans les arts. Rien ne

peut donner une preuve plus évidente de l'heureuse influence que vous exercez ainsi, et de l'émulation inspirée par votre bienveillance, que l'empressement avec lequel on recherche, on sollicite vos récompenses.

Aujourd'hui, Messieurs, avant de vous présenter ses observations sur les titres soumis à son examen, votre commission croit devoir vous rappeler que vous aviez retranché du dernier programme deux des objets les plus importans du concours; par une décision récente, dont on n'a pu avoir assez tôt connaissance, ils y ont été compris de nouveau, ce qui explique pourquoi le nombre des récompenses proposées pour l'instruction primaire et pour le repeuplement des forêts est si restreint cette année.

1.° INSTRUCTION PRIMAIRE.

Vous avez apprécié, Messieurs, la nouvelle impulsion que la loi du 28 juin 1833 a imprimée à la marche de l'instruction primaire : après avoir contribué de tout votre pouvoir à l'accomplissement d'une œuvre dont les effets auront sur l'avenir de la France une influence bien marquée, vous avez applaudi aux mesures sages qui doivent assurer l'avenir des hommes voués à l'enseignement.

Dès-lors vous aviez cru votre mission accomplie; vous aviez voulu, en suivant attentivement les progrès d'une utile institution, laisser à l'administration et aux comités spéciaux qui la secondent, le soin d'accorder aux instituteurs les éloges et les récompenses qu'ils ont mérités; mais aujourd'hui, après de mûres réflexions, vous allez donner de nouveaux témoignages de bienveillance à des hommes dont les fonctions sont à la fois modestes et pénibles.

M. *Bruyant*, instituteur à Golbey, a paru digne de vous être signalé : son zèle, son activité, les progrès rapides de ses élèves, sont les titres qui le recommandent. Votre commission vous propose de lui accorder une médaille de bronze.

Beaucoup de communes, dont les revenus sont trop faibles pour soutenir des écoles, ne jouissent pas encore des bienfaits de l'instruction que l'on cherche à répandre partout, et dont on commence à sentir généralement le besoin.

Une jeune fille, à peine âgée de 15 ans, vient de donner un exemple de générosité bien rare dans nos campagnes : Catherine *Laurent*, douée de qualités remarquables, entraînée par une vocation bien prononcée, sans craindre les difficultés qu'elle allait rencontrer à chaque pas, a fondé, il y a plus d'un an, dans la commune de Hautmougey,

une salle d'asyle où elle réunit chaque jour de nombreuses élèves.

Le dévouement de Catherine *Laurent*, le désintéressement avec lequel elle communique à ses jeunes compagnes l'instruction qu'elle a été puiser ailleurs, seront justement appreciés par vous. Votre commission vous propose de lui décerner une médaille de bronze; récompense dont elle s'est rendue digne par ses courageux efforts, par sa persévérance à suivre la route difficile qu'elle s'est tracée.

2.° REPEUPLEMENT DES FORÊTS.

On a introduit dans les Vosges, il n'y a qu'un petit nombre d'années, l'usage précédemment adopté en Allemagne, de repeupler les forêts épuisées ou détruites, au moyen de semis d'arbres résineux. Deux inspecteurs forestiers du département, MM. *Lorentz* et *Massa*, dont les noms ont été cités avec éloges dans vos annales, ont les premiers tenté des essais qui ont eu les résultats les plus heureux.

Alors on s'est empressé d'appliquer une méthode destinée à créer pour l'avenir des ressources d'une haute importance. Toutes les personnes qui connaissaient l'état de dégradation d'un grand nombre de forêts du pays, ont vu avec satisfaction

les mesures prises par l'administration forestière pour faire disparaître les traces de destruction, et pour multiplier les semis sur les pentes de montagnes déboisées et recouvertes de tristes bruyères.

La *Société d'Émulation*, dans cette circonstance, a uni ses efforts à ceux de l'administration, en décernant des récompenses aux agens forestiers qui ont montré le plus d'activité dans la surveillance ou dans la direction des semis.

Cette année une seule demande a été présentée à votre commission; celle du garde *Lambert* (Charles-Eloy), du triage de Francogney, arrondissement d'Epinal.

Ce garde, depuis environ treize ans, a fait ou surveillé des semis de pins sur une étendue d'environ 40 hectares de terrains ruinés; il a planté lui-même plus de 80,000 brins d'arbres d'essences diverses; enfin, cette année, il a semé plus de 4,600 kilogrammes de glands amassés par lui ou par ses soins.

Le maire de Harsault et plusieurs membres de la Société ont appuyé de la manière la plus flatteuse la demande du garde *Lambert*, auquel votre commission propose de décerner une médaille de bronze.

3.° IRRIGATION DES PRAIRIES, ET DÉFRICHEMENT DE TERRAINS IMPRODUCTIFS.

Votre commission doit signaler avant tout l'entreprise de MM. *Dutac* frères, pour convertir en prairies les terrains incultes et les grèves ravagées par le cours de la Moselle, depuis Epinal jusqu'à la limite du département.

La Société a déjà prouvé plusieurs fois combien elle porte d'intérêt à une tentative aussi digne de l'admiration de tous; elle a compris l'importance d'un projet aussi vaste, et les avantages qu'il promet aux communes propriétaires de ces biens considérables et sans valeur, qui bordent les rives de la Moselle.

Déjà de grands travaux sont exécutés; des prairies commencent à remplacer des terrains improductifs; bientôt les plages arides de la Moselle auront changé d'aspect, et cette rivière inconstante sera enfin resserrée dans un lit fixe et régulier.

La commission vous propose d'accorder à M. *Dutac* aîné un encouragement spécial, et de lui décerner une médaille d'argent.

M. *Voirin*, de Châtel, chargé par MM. *Martin*, *Mongel* et *Gerbaut*, de convertir en prairie un

pâquis presque improductif, de la contenance de vingt-deux hectares environ, appartenant à la commune de Nomexy et dont ils sont locataires, a dirigé avec beaucoup d'intelligence toutes les dispositions de nivellement, la construction d'une digue destinée à fournir les eaux nécessaires à l'irrigation, ainsi que les ouvrages indispensables pour préserver le terrain contre les invasions de la Moselle.

Plus de trois mille pieds d'arbres, tels que frênes, saules, peupliers et aulnes, sont plantés le long des canaux d'irrigation, et fourniront un jour du bois de service et de chauffage.

La commission jugeant favorablement les titres présentés par M. *Voirin* à l'appui de sa demande, vous propose de lui accorder une médaille de bronze; ce sera le moyen d'encourager une classe d'hommes dont le nombre est encore trop petit dans notre pays, et que les chefs de grandes entreprises recherchent avec tant de soin.

La commission vous propose en outre de donner une médaille de bronze au sieur *Aubert* (Nicolas), garde particulier de la forêt de la Pêche : il a, depuis quatre années, desséché dix hectares de terrain convertis aujourd'hui en prés, dont il a assuré l'arrosement en établissant, dans la partie moyenne de la propriété, un étang retenu par une chaussée en terre.

La commission fait remarquer à la Société que le père du sieur *Aubert* a obtenu une de ses médailles dans l'un des concours précédens.

4.° CHEMINS VICINAUX.

Natzwiller est situé dans la partie des montagnes des Vosges qui avoisine le Champ-du-Feu, sur la limite du département du Bas-Rhin, à cinq kilomètres de Rothau. Un chemin dangereux et impraticable était la seule communication entre Rothau et Natzwiller. Toutes relations, tout commerce étaient interdits à cette dernière commune, quand M. *Diem*, maire, ainsi que le conseil municipal, reconnurent la possibilité d'ouvrir une route sûre et facile entre Natzwiller et Rothau.

En moins de deux ans, ce projet a reçu son exécution; une route de six mètres de largeur, d'une pente insensible, empierrée partout, a été établie après des travaux entrepris avec courage, et exécutés par les habitans d'une commune qui conservent religieusement le souvenir des utiles leçons que leur a prodiguées autrefois le vénérable pasteur *Oberlin*.

Déjà M. le maire de Natzwiller a reçu un témoignage de la reconnaissance publique; mais ses concitoyens attendent pour lui une distinction

honorable de votre part, et votre commission, d'un avis unanime, vous propose d'accorder à M. *Diem* une médaille d'argent.

L'exemple donné par M. *Diem* ne peut rester sans imitateurs, on sent combien il importe d'entretenir et de créer des communications entre toutes les communes, et d'ouvrir ainsi de nouveaux débouchés aux richesses du pays.

5.° MULTIPLICATION DES BONS FRUITS ET DES ARBRES A CIDRE DANS LES CAMPAGNES.

M. *Balland*, propriétaire aux Rayeux-de-Padoux, a planté depuis seize ans plus de 300 pieds d'arbres fruitiers. Déjà ses récoltes sont assez abondantes pour lui permettre de se livrer à la fabrication du cidre.

La commission, pour encourager ces plantations si utiles dans les communes où les eaux sont de mauvaise qualité, et après avoir pris connaissance de l'attestation donnée par MM. les maires de Padoux et de Badmenil, ainsi que par deux de nos collègues qui ont eu souvent occasion de visiter les terres des Rayeux, vous propose d'accorder une médaille de bronze au sieur *Balland*.

6.° INDUSTRIE.

Vous avez entendu le rapport d'une commission chargée d'examiner un nouveau système d'essieu inventé par M. *Cotté* (Constant), carrossier à Epinal.

Les principaux avantages de ce système sont :

1.° De supprimer l'écrou du bout de l'essieu, et de prévenir ainsi les accidens qui peuvent résulter de la perte de cet écrou.

2.° D'éviter la fuite des corps gras, en fermant complétement le bout du moyeu; de ne point déplacer la roue pour graisser l'essieu, et d'éviter ainsi les accidens encore trop fréquens pendant les longs voyages; enfin de fixer la roue à l'essieu d'une manière invariable.

La commission, regardant comme un perfectionnement utile, les modifications introduites dans l'emboîture des roues par M. *Cotté*, vous propose de lui accorder une médaille de bronze.

Telles sont, Messieurs, les récompenses que nous avons cru devoir vous proposer d'accorder; nous n'avons eu à examiner aucune demande relative aux articles 4, 5, 6, 8, 9 et 10 du programme, dont l'importance ne nous paraît cependant pas moins grande, et que vous ne retrancherez sans doute pas du prochain concours.

PROCLAMATION.

Ouï le rapport de la commission des primes, et les titres de chaque concurrent mûrement et consciencieusement discutés, la Société a arrêté que les médailles seraient décernées comme il suit :

DISTRIBUTION

DES MÉDAILLES ET MENTIONS HONORABLES.

CHEMINS VICINAUX.

1.° Une médaille d'argent à M. *Diem*, maire de Natzwiller, pour le zèle qu'il a montré et les succès qu'il a obtenus dans la construction d'une route à travers les rochers.

CRÉATION ET IRRIGATION DES PRAIRIES.

2.° Une médaille d'argent à M. *Dutac* aîné, d'Epinal, pour le zèle qu'il a montré et les succès qu'il a obtenus dans la création de prairies sur les grèves de la Moselle.

3.° Une médaille de bronze à M. *Voirin*, de Châtel, pour irrigation de vastes prairies sur les bords de cette même rivière.

4.° Une médaille de bronze à M. *Aubert* fils, de Sainte-Barbe, pour irrigation des prairies.

REPEUPLEMENT DES FORÊTS. — PLANTATION D'ARBRES FRUITIERS.

5.° Une médaille de bronze à M. *Lambert*, garde forestier à la Haye, pour repeuplement des forêts confiées à ses soins.

6.° Une médaille de bronze à M. *Balland*, propriétaire à Padoux, pour importation de Normandie et vaste plantation d'arbres fruitiers.

INSTRUCTION PRIMAIRE.

7.° Une médaille de bronze à M. *Bruyant*, instituteur à Golbey, pour le zèle qu'il a montré et les succès qu'il a obtenus dans l'établissement d'une école mutuelle.

8.° Une médaille de bronze à M.elle Catherine *Laurent*, de Hautmougey, pour l'établissement d'une salle d'asyle où elle instruit gratuitement ses jeunes compagnes.

MÉCANIQUE.

9.° Une médaille de bronze à M. *Cotté*, carrossier à Epinal, pour un nouvel emboîtement de l'essieu des voitures.

CONCOURS

POUR LES ANNÉES 1836 ET SUIVANTES.

La *Société d'Emulation* distribuera, dans sa séance publique du 2 mai 1836, des médailles d'argent ou de bronze et des mentions honorables aux personnes qui se seront occupées avec le plus de succès des travaux dont le détail suit :

1.° Le repeuplement des forêts (indiquer l'étendue des terrains repeuplés, l'essence des bois, leur croissance et le mode de repeuplement);

2.° L'irrigation des prairies;

3.° Le défrichement des terrains improductifs, de la consistance d'un hectare au moins, en une ou plusieurs pièces;

4.° La multiplication des bons fruits dans les campagnes et celle des arbres à cidre;

5.° La réparation des chemins vicinaux;

6.° La construction d'une maison d'exploitation rurale, d'après les plans qui seront publiés dans le prochain numéro de la feuille des *Connaissances usuelles*, laquelle sera adressée par la Société aux maires de toutes les communes;

7.° L'introduction dans la culture en grand, des instrumens aratoires perfectionnés, tels que la nouvelle charrue *Grangé*, le buttoir à cheval, le semoir, l'extirpateur, etc;

8.° La fabrication du vin selon la méthode *Gervais* ou autres modes perfectionnés (indiquer la méthode employée et les avantages qu'elle présente);

9.° La fabrication perfectionnée du beurre, d'après les procédés indiqués dans le n.° 16 de la feuille des *Connaissances usuelles* que publie la Société;

10.° La fabrication améliorée des tuiles et des briques, et l'introduction du balancier dans leur confection (indiquer si l'établissement est en pleine activité et si déjà ses produits sont dans le commerce);

11.° L'exploitation raisonnée des tourbières; la fabrication du charbon de tourbe (indiquer si la carbonisation a été faite en vases clos ou selon le procédé employé pour la carbonisation du bois; si déjà ce charbon est répandu dans le commerce);

12.° L'instruction primaire d'après la méthode de l'enseignement mutuel, et la création des salles d'asyle;

13.° Enfin les inventions ou perfectionnemens dans les arts mécaniques ou industriels.

Toutes les demandes devront être appuyées par des attestations de l'autorité municipale ; outre ces attestations, la Société se réserve de faire examiner par une commission spéciale les faits qu'elle jugera exiger plus particulièrement son attention.

Les pièces devront être adressées, franches de port, avant le 15 mars de chaque année, à M. *Parisot*, secrétaire perpétuel de la Société, à Epinal.

---

constructeurs.



TABLEAU

MINÉRALOGIQUE

DES ROCHES DES VOSGES,

SUIVI

D'UNE LISTE DES ESPÈCES MINÉRALES CONSTITUANT CES ROCHES,

DISSÉMINÉES DANS LEURS MASSES OU ASSOCIÉES AVEC ELLES,

PAR HENRI HOGARD,

MEMBRE TITULAIRE.

NOTE.

Les collections de minéraux et de roches, commencées depuis plusieurs années par différens membres de la *Société d'Emulation*, ont pris cette année un grand développement.

Le docteur *Mougeot*, notre collégue, a donné généreusement tout ce qu'il y avait de double dans son cabinet, tout ce qu'il pouvait amasser autour de lui, et continue avec un zèle tout particulier à recueillir des matériaux précieux.

Le *Tableau minéralogique* ci-après, dans lequel on trouvera des détails sur la composition des roches, et l'indication des localités où l'on pourra retrouver en place les échantillons décrits, est destiné à faciliter l'étude de nos collections, et doit servir de base à la description géologique des Vosges,

GÉNÉRALITÉS.

On donne le nom de *roches* à toutes les masses minérales que l'on peut considérer comme parties constituantes de la croûte du globe, quand ces masses se rencontrent fréquemment sur de grandes étendues, qu'elles ne sont point accidentellement placées, soit à la surface, soit dans la partie solide de la terre.

Sous le nom de *roches*, on désigne souvent des masses *homogènes*, formées d'une seule espèce minérale, ou des masses *hétérogènes*, formées de plusieurs espèces minérales.

L'on conçoit au premier aspect comme il serait facile d'établir un grand nombre d'espèces différentes de roches, si l'on donnait un nom particulier à chaque variété, à chaque mode sous lesquels les minéraux se présentent, et si l'on regardait comme des espèces distinctes tous les mélanges, tous les passages minéralogiques : aussi le nombre des roches doit-il être restreint le plus possible, soit pour éviter la confusion, soit pour donner aux nomenclatures et aux classifications une valeur, une précision qu'elles ne sauraient avoir, si l'on n'établissait des *types* autour desquels toutes les variétés, toutes les nuances viennent se grouper.

Les géologues ont depuis long-temps senti la nécessité des classifications générales, appuyées sur des observations solides, et de chercher des limites reconnues par tous : c'était le seul moyen de s'entendre et de donner aux descriptions minéralogiques et géologiques de l'importance et une clarté indispensable.

M. *Brongniart*, dans sa description minéralogique des roches, a posé des principes de classification, en rappelant les différens systèmes auxquels on s'était arrêté successivement. Il entre dans de grands détails sur l'opinion des géologues qui ont traité la matière, et sur la manière de classer et de définir les roches (*) : aussi, dans cet exposé des roches des Vosges, je crois inutile de répéter ce qui a été dit dans les ouvrages généraux, puisque je n'ai d'autre but que de faire connaître la constitution minéralogique du département, avant d'en entreprendre la description géologique.

DISTRIBUTION DES ROCHES

EN DEUX GRANDES CLASSES.

On a divisé les roches en deux grandes classes, en *roches stratifiées* et en *roches non stratifiées*

(*) Classification et caractères minéralogiques des roches homogènes et hétérogènes (Paris, 1827).

ou massives. Ces dernières, dont l'origine ignée est incontestable, forment les bases sur lesquelles reposent les roches stratifiées, constituent des groupes d'une très-grande importance, et se présentent partout en massifs plus ou moins puissans au centre des montagnes, dont elles composent souvent à elles seules la plus grande partie.

1.° ROCHES NON STRATIFIÉES.

Les roches non stratifiées ont été beaucoup étudiées, et sont cependant moins connues que celles de la deuxième classe. Ce qui a entraîné les géologues dans l'incertitude et dans les erreurs les plus graves, c'est que l'on a étudié ces roches, plutôt sous le point de vue minéralogique, sans qu'on ait cherché d'abord à reconnaître les relations qu'elles ont entre elles, leur mode de formation, leur origine et leurs rapports avec les roches stratifiées.

Les soulèvemens, dont la théorie est généralement adoptée aujourd'hui, ont apporté une grande confusion dans l'ordre des roches massives et des roches stratifiées, en introduisant de nouveaux produits à ceux déjà solidifiés et qui se sont mélangés avec les plus récens, ou en donnant passage à des masses liquides ou pâteuses, qui ont débordé les roches stratifiées sur lesquelles elles

reposent même dans certains points, ou au milieu desquelles elles se trouvent intercalées.

Malgré les observations et les idées nouvelles sur les âges des roches massives et sur leur position géologique, il est certain que, dans toutes les chaînes de montagnes, on trouve des masses de ces roches au-dessous de toutes les autres, et que, quelle que soit l'époque de leur apparition à la surface de la terre, elles sont constamment inférieures aux roches stratifiées : il est certain aussi que les roches de la première classe, mêlées ou en rapport avec un grand nombre de roches stratifiées, ont l'aspect et les caractères de roches épanchées de bas en haut, à la surface du globe : qu'elles sont disposées en massifs isolés, ou implantées, ou remplissant les crevasses produites dans les masses minérales par les diverses secousses, par les efforts souterrains qui ont agi sur la croûte du globe.

Les roches non stratifiées ont été réunies en un groupe géologique désigné sous le nom de terrain primitif ou primordial : mais on sent tout ce que cette dénomination a d'impropre quand on se rappelle que ces roches se sont épanchées à diverses époques, pendant toutes les périodes géologiques. Elles sont généralement dures, massives, ne montrent aucun indice de stratification, renferment des métaux en amas

ou en filons, et ne contiennent pas de débris organiques. Mais ces roches d'origine ignée, liées par une série de nuances aux roches volcaniques, dont la production n'est que la suite des phénomènes qui ont eu lieu autrefois sur une plus grande échelle, placées au milieu de roches d'une toute autre origine, ont dû y causer des désordres plus ou moins grands, altérer leur nature minéralogique à l'aide du calorique et des agens chimiques, les briser et envelopper certaines parties qui tiennent aujourd'hui des roches de l'une et de l'autre classe, et parmi lesquelles il devient difficile de tracer des limites et d'établir des divisions tranchées.

Les roches massives sont généralement composées de peu d'élémens essentiels : ce sont le quarz, le feldspath, l'amphibole et le mica. Ces élémens, associés de manières différentes, ont reçu le nom de granite quand le quarz, le feldspath et le mica sont réunis : de syénite quand l'amphibole remplace le mica : d'amphibolite, quand le feldspath et l'amphibole dominent, etc.; enfin on a établi des noms mixtes pour désigner les roches qui tiennent de deux variétés différentes, afin de faire connaître le passage minéralogique si fréquent d'une roche à une autre; mais ces différences dans l'arrangement des parties constituantes des roches massives, sont moins le résultat de causes fixes et générales, que de circonstances

fortuites sous l'influence desquelles elles se sont formées. Une roche, pour peu qu'elle ait d'étendue, offre dans sa composition, son aspect et sa texture, des variétés remarquables auxquelles on a souvent et inutilement donné des noms.

2.° ROCHES STRATIFIÉES.

Les roches stratifiées sont divisées en *roches stratifiées fossilifères* ou supérieures, et en *roches stratifiées non fossilifères* ou inférieures.

1.° *Roches stratifiées non fossilifères.*

Les *roches stratifiées non fossilifères* sont celles qui reposent immédiatement sur les roches massives. Dans certains cas elles se lient tellement à celles qui leur servent de base, qu'elles semblent plutôt appartenir au groupe massif qu'à celui des roches stratifiées. Ces roches, le gneiss, le micaschiste, passent l'une à l'autre et ensuite au granite par le gneiss; leur étude et leur histoire ne sauraient être séparées de celles des roches massives qui les ont traversées et redressées à diverses époques, surtout si leur stratification n'est qu'une fausse apparence, comme tout porte à le croire, et si, comme on l'a déjà dit, leur origine est la même : d'ailleurs, comme on le verra plus tard, les espèces minérales qui entrent dans leur composition, sont les mêmes que celles qui constituent

les roches massives, seulement les substances ont ici un arrangement particulier; mais ces considérations seront développées lorsqu'il s'agira d'établir des groupes géologiques.

2.° *Roches stratifiées fossilifères.*

Les roches de cette division sont généralement bien connues et ont été étudiées sous le point de vue minéralogique, géologique et paléontologique. On a reconnu parmi les roches stratifiées fossilifères, un certain ordre de superposition, des séries de caractères minéralogiques différens : on les a groupées par suites, par systèmes séparés entre eux par de grandes coupes, par des différences de stratification, et enfin, on a reconnu des successions de débris organiques, variant pour chaque groupe. Mais dans cette note abrégée, l'histoire géologique des roches ne doit pas être abordée; je dois m'arrêter ici, après ces considérations générales, à leur description minéralogique, avant de parler des groupes de terrains qu'elles constituent.

TABLEAU DES ROCHES.

2.e CLASSE. — ROCHES STRATIFIÉES.

- **ROCHES STRATIFIÉES FOSSILIFÈRES OU SUPÉRIEURES**
  - 15. ROCHES DU TERRAIN MODERNE.........
    - Tourbe.
    - Sables.
    - Graviers.
  - 14. ROCHES DU TERRAIN D'ALLUVION.......
    - Argile sableuse.
    - Sable quarzeux.
    - Galets roulés de diverses roches.
  - 13. ROCHES ARGILEUSES ET MARNEUSES........
    - Argile.
    - Marne argileuse.
    - Marne calcaire.
  - 12. ROCHES CALCAIRES...
    - Sulfates.
      - Gypse. (Appendice : sel gemme.)
    - Carbonates.
      - Calcaires
        - oolithiques.
        - compact., etc.
      - Dolomie.
  - 11. ROCHES ARÉNACÉES ET FRAGMENTAIRES....
    - Macigno.
    - Grès
      - du lias.
      - du keuper.
      - bigarré.
      - des Vosges.
      - rouge.
      - houiller.
    - Psammite.
    - Poudingue.
    - Anagénite.
    - Arkose.
    - Grauwacke.
  - 10. ROCHES CHARBONNEUSES.............
    - Houille.
    - Anthracite.
- **ROCHES STRATIFIÉES NON FOSSILIFÈRES OU INFÉRIEURES.**
  - 9. ROCHES SCHISTEUSES...
    - Phyllade.
  - 8. ROCHES FEUILLETÉES...
    - Micachiste.

1.re CLASSE. — ROCHES NON STRATIFIÉES.

- 7. ROCHES FELDSPATHIQUES..
  - anciennes.........
    - Gneiss.
    - Leptynite.
  - B. à cristaux libres....
    - Granite.
    - Syénite.
    - Pegmatite.
    - Protogyne.
  - A. à cristaux empâtés, compactes et terreuses..........
    - Eurites granitoïdes.
    - Eurites terreux.
    - Spilite.
- 6. ROCHES TALQUEUSES...............
  - Ophiolite.
- 5. ROCHES CALCAIRES...............
  - Calcaire compacte.
  - Calcaire lamellaire.
- 4. ROCHES QUARZEUSES...............
  - Quarz.
- 3. ROCHES AMPHIBOLIQUES.............
  - Porphyre vert.
  - Porphyre rouge.
  - Amphibolite.
  - Diorite.
- 2. ROCHES APHANITIQUES.............
  - Mélaphyre.
  - Trapp.
- 1. ROCHES VOLCANIQUES.............
  - Conglomérat basaltique
  - Basalte.
  - Trachyte.
  - Dolérite.

ROCHES.

1.re CLASSE.

ROCHES NON STRATIFIÉES OU MASSIVES.

1.er GROUPE.

ROCHES VOLCANIQUES.

Nota. Les roches volcaniques de la côte d'Essey (Meurthe) et du Kaiserstuhl, situé sur la rive droite du Rhin, près du Vieux-Brisach, seront comprises dans ce tableau, attendu qu'il doit en être question dans la géologie des Vosges, qui ne peut s'arrêter aux limites départementales.

1. DOLÉRITE. (Flotzgrünstein.)

Pâte pétro-siliceuse, enveloppant des cristaux de pyroxène; couleur brune, rougeâtre ou grise.

Parties accessoires : chaux carbonatée, mésotype.

A. *Dolérite amygdalaïre.*

Roche boursoufflée, pâte brunâtre, colorée par le fer; cristaux de pyroxène disséminés; cavités remplies ou tapissées de chaux carbonatée et de mésotype.

Parties accidentelles : hyalite, chaux magnésienne.

Du Limbourg au Kaiserstuhl.

2. TRACHYTE.

Pâte pétro-siliceuse, terne et mate, enveloppant des cristaux de feldspath vitreux; couleur blanche ou grisâtre.

Parties accessoires : mésotype, chaux carbonatée, pyroxène stilbite.

A. *Trachyte grisâtre.* (Trachyte phonolitique, Klingstein, *W.*), pâte grisâtre, compacte; feldspath dominant, chaux carbonatée, mésotype, hyalite disséminés.

Partie accidentelle : pyroxène.

D'Oberschafhausen au Kaiserstuhl : de Rothweil, avec cristaux de leusite (grenat blanc, grenat volcanique) et cristaux de mélanite, (grenat noir).

B. *Trachyte brun.*

Avec cristaux de stilbite rougeâtre; texture quelquefois poreuse.

De Lutzelberg au Kaiserstuhl.

3. BASALTE. (Basanite.)

Pâte de pétro-silex pyroxénique, compacte,

noire, brunâtre ou grisâtre, enveloppant des cristaux de pyroxène et de péridot (olivine); texture compacte ou scoriacée; divisions souvent prismatiques.

Côte d'Essey, champs de Hadigny, à Bédon, Saasbach, au Kaiserstuhl.

4. CONGLOMÉRAT BASALTIQUE. (Tuf basaltique.)

Fragmens de grosseur variable, angulaires ou arrondis, de basalte, de dolérite et de trachyte; réunis par un ciment composé des parties plus fines de ces roches et de pétro-silex.

Rothweil, Vieux-Brisach, Achkaren, au Kaiserstuhl.

2.e *GROUPE.*

ROCHES APHANITIQUES.

5. TRAPP. (Trappite, aphanite, cornéenne.)

Amphibole et feldspath compactes.

Parties accessoires : quarz, feldspath, amphibole en cristaux distincts.

Roche noire, compacte, quelquefois verdâtre, cristalline, avec des cristaux de feldspath lamellaire, boursoufflée, fissile ou schistoïde; fusible en émail noir; cassure conchoïde dans les masses solides, raboteuse et écailleuse dans

les parties schistoïdes, résistant quelquefois au choc du marteau ou se divisant en fragmens rhomboïdaux irréguliers.

(Fissures remplies accidentellement de quarz ou de chaux carbonatée lamellaire.)

A. *Trapp schistoïde.* Bussang, Orbeis.

B. *Trapp compacte.* Rotabac, Fouday, Raon-l'Etape.

C. *Trapp porphyroïde.* Avec cristaux et chaux carbonatée. Vallée de la Bruche, Rothau, Retournemer, Bussang.

Le trapp a une fausse apparence de stratification, quand il est schistoïde, ou divisé par une multitude de fissures interrompues et qui se croisent sous différens angles. On cite des empreintes végétales dans un trapp schistoïde, qui pourrait bien n'être que du schiste argileux, modifié par la roche aphanitique lors de son épanchement (Bussang, vallée de la Bruche). Le trapp passe à l'eurite compacte, dont il est souvent difficile de le séparer : à la diorite dans ses points de contact avec cette roche, en prenant des cristaux de feldspath distincts. (Schirmeck, Saint-Blaise).

Sur les flancs du Honeck, vers Retournemer, il y a un filon de trapp accompagné d'eurite rose compacte. Le trapp est tantôt compacte, tantôt boursoufflé et celluleux. Le trapp de la vallée de Bussang présente les mêmes nuances. (On aura souvent occasion de remarquer de

semblables variations dans la texture des roches.)

Le trapp occupe le fond de certaines vallées, se trouve au pied et sur le flanc des montagnes, et s'élève à travers les autres roches jusqu'aux sommités les plus élevées de la chaîne des Vosges. (Le pic du Rotabac.)

Les massifs de trapp présentent des escarpemens très-arides, secs, et d'un accès difficile.

6. MÉLAPHYRE. (Trapporphyr, *W.* porphyre noir, porphyre pyroxénique, variété de trapp.)

Pâte de pétro-silex amphiboleux, dans laquelle sont disséminés des cristaux de feldspath.

Parties accessoires : mica, quarz, amphibole, chaux carbonatée.

A. *Mélaphyre granitoïde.* Roche noire, foncée; feldspath lamellaire disséminé et chaux carbonatée.

Roche subordonnée aux roches aphanitiques; elle forme aussi des filons isolés, en rapport avec les eurites compactes : à Rochesson, à Framont.

3.e *GROUPE.*

7. DIORITE. (*Haüy.*) (Grünstein, *W.* Granitel, *G.* Ophite, *P.*)

Amphibole et feldspath, compactes ou grenus, à peu près également disséminés, *Al. Br.*

Parties accessoires : mica, quarz.

A. *Diorite granitoïde.* Texture grenue (mica).

A Saint-Nabord, où il est associé à un eurite granitoïde; dans la vallée de la Bruche, en contact avec les trapps, les eurites et les porphyres rougeâtres, porphyres quarzifères de la Bruche. Le diorite est quelquefois veiné et rubanné; le feldspath blanc grenu y forme des zones qui donnent à cette roche un aspect jaspoïde; le feldspath rose, grenu et compacte, remplace souvent en tout ou en partie le feldspath blanc.

B. *Diorite variolitique.*

Amphibole presque compacte, renfermant du feldspath compacte, blanc ou verdâtre, disséminé.

Au Thillot, Saint-Maurice, Gyromagny.

C. *Diorite suborbiculaire.* (*Rozet.*)

Variété de diorite granitoïde, renfermant des nodules arrondis mais peu réguliers de feldspath.

Cette roche est exploitée pour les constructions, près de Thann. *R.*

D. *Diorite schistoïde.* (Grünsteinschiefer.)

Structure fissile, mica abondant.

Sainte-Marie-aux-Mines, Saint-Maurice, le Thillot; Ranfaing et Fondromé, près de Remiremont; au Bonhomme, revers oriental.

Les diorites sont presque toujours associés aux roches euritiques, auxquelles ils passent par des nuances très-variées : ils sont intercalés en filons, en massifs plus ou moins puissans dans les roches

granitiques, qu'ils ont traversées et relevées. Leurs surfaces exposées à l'air, sont altérées et blanchies : ils sont irrégulièrement divisés par un grand nombre de fissures.

8. AMPHIBOLITE. (Hornblendegestein, *Leonh.* Diabase.)

Base d'amphibole lamellaire, enveloppant des cristaux de feldspath, de quarz et de mica.

Texture lamellaire ou compacte.

C'est une variété de diorite, dans laquelle l'amphibole domine, et remplace presque totalement le feldspath.

Mêmes localités que les précédentes.

A. *Amphibolite compacte.*

Texture grenue, compacte ou lamellaire. (Roche d'apparence homogène.)

Côte d'Orbey, Saint-Maurice, etc.

B. *Amphibolite granitoïde.*

Cristaux de feldspath disséminés. (Texture lamellaire.)

Vallée de la Moselle, au Thillot, à Saint-Maurice, etc.

9. PORPHYRE.

Base de pétro-silex amphiboleux, enveloppant des cristaux de feldspath, *Al. Br.*

La pâte est rouge, brune, verte ou verdâtre; le feldspath est blanc, verdâtre, lamellaire ou compacte.

Parties accessoires : amphibole lamellaire, mica, quarz, chaux carbonatée lamellaire.

A. *Porphyre vert.* (Ophite, grünporphyr.)

Pâte de couleur verte; feldspath disséminé, tantôt compacte, tantôt lamellaire.

Parties accidentelles : cristaux disséminés d'amphibole, de quarz, petits nodules sphéroïdaux d'une substance verdâtre (stéatite?).

Les porphyres verts ou bruns verdâtres se présentent en masses très-bien développées aux pieds des ballons d'Alsace ou de Gyromagny et de Servance, dans la vallée de la Doller; le porphyre vert passe à la diorite, avec laquelle il est toujours en rapport.

B. *Porphyre rouge.* (Hornstein porphyr, *W.*)

Pâte rouge ou rougeâtre, à cassure vitreuse : cristaux de feldspath blanc disséminés.

Parties accessoires : mica, quarz, chaux carbonatée, pinite.

Les porphyres rouges se trouvent dans les mêmes localités que les porphyres verts; aux pieds des ballons, etc., ils offrent des nuances très-belles et très-variées; l'amphibole les colore souvent, alors ils passent au porphyre vert et à la diorite.

Dans la vallée de la Bruche on voit très-bien le passage du porphyre rouge aux eurites et aux diorites : ici le porphyre rouge est bien développé, prend des cristaux de quarz; on en a fait un groupe isolé que l'on a nommé groupe

du porphyre quarzifère; mais cette roche ne forme point un terrain à elle seule, et doit être rapportée à la formation euritique, sans avoir égard aux variétés de couleurs ou de caractères minéralogiques.

Aux sommets du Gresson et du Rosberg, les porphyres contiennent beaucoup de calcaire disséminé en nodules, et prennent le caractère de roches amygdaloïdes.

4.e *GROUPE.*

ROCHES QUARZEUSES.

10. QUARZ. (Silice.)

A. *Quarz blanc.* Le quarz existe en filons quelquefois assez puissans dans presque toutes les roches massives.

A Gerardmer au commencement de la vallée de la Vologne, à la Bresse où il accompagne et traverse la protogyne, etc.

B. *Quarz jaspe.* Au Saut de la Truite, en descendant le ballon de Servance.

5.e *GROUPE.*

ROCHES CALCAIRES (CALCAIRES NON STRATIFIÉS).

11. CALCAIRE LAMELLAIRE. (Chaux carbonatée lamellaire.)

En filons, en amas dans le gneiss du Chipal et de la Croix-aux-Mines.

Il est divisé en blocs irréguliers par un grand nombre de fissures.

Quand il renferme du quarz et du mica, ce qui est très-fréquent, il passe au cipolin, devient schistoïde et se lie au gneiss dont il a tout-à-fait l'apparence (à Laveline). Il contient aussi de la stéatite et de la serpentine; dans ce cas, on en a fait une variété nommée ophicalce; mais ces variétés se confondent en une seule et unique masse, ainsi que celle nommée calciphyre (calcaire renfermant des cristaux de feldspath; la Croix-aux-Mines.)

Le calcaire lamellaire passe au leptynite, et se lie à l'eurite porphyroïde sous lesquels il se trouve placé (au Chipal); on y a vu des veines de plomb sulfuré. Les carrières de calcaire lamellaire du Chipal, de la Croix-aux-Mines et de Saint-Philippe, près de Sainte-Marie, sont exploitées pour alimenter les fours à chaux, et depuis quelques années, les deux premières le sont pour la marbrerie d'Épinal : on en tire des marbres blancs et bleuâtres assez beaux, ceux de Laveline sont remarquables surtout par leur solidité.

12. CALCAIRE COMPACTE.

(Chaux carbonatée compacte, quelquefois grenue et sublamellaire.)

Ce calcaire se trouve dans les phyllades (schistes de transition) coupé et divisé en blocs irréguliers par de nombreuses fissures : il est grisâtre, jaunâtre, rougeâtre ou violet; les fissures sont souvent remplies par de l'arragonite.

Près de Schirmeck, au nord, sur la rive gauche de la Bruche; à Framont, à la Crache, etc.

Il est probable que cette roche est postérieure aux phyllades qu'elle traverse, comme la chaux carbonatée lamellaire du Chipal traverse le gneiss : elle est en contact avec des eurites et des porphyres qui l'ont même pénétrée, et passe à la dolomie. Dans certains points elle renferme des débris de phyllades et des veines de fer oligiste (on y trouve des débris organiques.)

6.e *GROUPE.*

ROCHES TALQUEUSES.

13. **OPHIOLITE.** (Serpentine.)

Roche à pâte talqueuse, compacte ou terreuse, mêlée de peroxide de fer, renfermant de la diallage, de la stéatite, en veines ou en nodules.

Parties accessoires : fer chromaté, asbeste, mica, quarz, chaux carbonatée, magnésie hydratée.

A. *Ophiolite brunâtre.*

A S.te-Sabine, au sommet du Gris-Mouton;

à Éloyes, au-dessous du village sur la rive droite de la Moselle.

Variété à grains arrondis, traversée par des veines allongées et nombreuses de stéatite et de chaux carbonatée fibreuse.

B. *Ophiolite vert.*

Aussi à grains arrondis, et chaux carbonatée, de la vallée de la Vologne, au-dessus de Granges.

C. *Ophiolite stéatiteux.*

Vert et rougeâtre, avec asbeste et chaux carbonatée.

Parties accidentelles : magnésie hydratée, diallage, oxide terreux de manganèse, fer chromaté.

D'Éloyes au Goujot.

L'ophiolite stéatiteux d'Éloyes était exploité pour la marbrerie d'Épinal; il fournissait des blocs peu solides, à cause des nombreuses fissures qui traversent cette roche, mais de nuances très-riches et très-éclatantes.

Gisemens principaux : S.te-Sabine, au Gris-Mouton; Champdray, les Xettes de Gerardmer, environs de la ferme de Nayemont; flanc occidental du Bressoir, du Bonhomme.

D. *Ophiolite micacé.*

Sainte-Marie-aux-Mines, les Xettes de Gerardmer, Houx. Il contient de grandes lames de mica blanc argentin très-brillant qui le rendent schistoïde.

Les ophiolites sont encaissés dans le leptynite,

au milieu duquel ils sont injectés en filons et en massifs puissans : le plus grand massif d'ophiolite des Vosges c'est celui de S.te-Sabine : le filon le mieux prononcé est celui d'Éloyes, au sommet de la montagne du Goujot. Ces roches sont voisines du grès des Vosges dans ces deux localités, mais on ne remarque pas de traces de leur émission au travers de cette roche arénacée.

7.e *GROUPE.*

ROCHES FELDSPATHIQUES.

A. ROCHES FELDSPATHIQUES, A CRISTAUX EMPATÉS, COMPACTES ET TERREUSES (ALTÉRÉES).

1.re *SECTION.*

EURITES TERREUX.

14. SPILITE. (*Blatterstein.*)

Roche terreuse, compacte, boursoufflée, renfermant des nodules sphéroïdaux de chlorite, de feldspath terreux, de chaux carbonatée.

Couleur jaunâtre, grise, brune et rougeâtre.

Parties enveloppées : fragmens de gneiss, de leptynite.

A. *Spilite brunâtre.*

A nodules argileux et calcaires, jaunes : les cellules qui les renferment ont leurs parois recouvertes d'un enduit brun, verdâtre ou noir. (Vallée de Senones.)

B. *Spilite verdâtre.*

Pâte grisâtre parsemée d'un grand nombre de petits points verts : les sphéroïdes sont bruns ou jaunâtres, peu nombreux.

Provenchères.

C. *Spilite violet.*

Pâte d'un violet pâle; cellules petites, irrégulières, anguleuses, remplies par un enduit brun, verdâtre ou rose.

Grande Charme de Tendon.

Les spilites se présentent en massifs, depuis Senones jusqu'à Moyenmoutier, à Colroy, à Provenchères, etc. Ils sont en contact avec des roches euritiques auxquelles ils sont liés, et recouverts par le grès rouge dans lequel ils paraissent intercalés, mais dont il ne font point partie. Ce sont des têtes de dykes plus ou moins larges, qui ont été entourées et recouvertes par les roches stratifiées.

15. EURITE TERREUX.

Pâte de feldspath terreux, de couleur variable, schistoïde ou compacte, avec ou sans cristaux encore visibles de feldspath et de quarz.

A. *Eurite terreux compacte.* (Feldspath à l'état de kaolin.)

Pâte rose ou blanche, compacte, à cassure irrégulière.

Il forme un filon dans le leptynite : il est en contact avec le grès rouge, et se trouve associé à d'autres variétés d'eurites terreux.

A Faymont (au Val-d'Ajol),

B. *Eurite terreux schistoïde.*

Roche jaune, rouge et violette : structure schistoïde.

Variété *a*, jaune. Du Fény.

Filon dans le granite, sur le bord de la route de Gerardmer, en descendant vers cette commune : il est solide, sonore, rubanné, avec quelques points brillans de quarz hyalin, ou fissile tendre et rubanné de diverses couleurs.

Eurite terreux schistoïde. (Eurite ligniforme.) Variété *b*.

Roche rouge ou rougeâtre : pâte compacte, ne présentant que peu de points brillans; à cassure inégale, se divisant très-irrégulièrement : semble formée de couches minces non continues, appliquées les unes contre les autres; ce qui lui donne l'aspect de bois.

Au pied du S.t-Mont, près de Remiremont.

C. *Eurite terreux porphyroïde.* (Thonporphyr *W.* argilophyre *Br.*)

Pâte de feldspath terreux, rose, rouge, jaunâtre ou violette, enveloppant du feldspath lamellaire altéré ou compacte et du quarz hyalin.

a. Eurite terreux porphyroïde. De la vallée d'Hérival (Val-d'Ajol) : enveloppe des fragmens de leptynite.

Pâte homogène : cristaux de feldspath lamellaire généralement altéré, de feldspath vitreux,

de quarz compacte et de quarz hyalin également disséminés.

Parties accidentelles : fer oligiste spéculaire ; amphibole. (Passant à l'argilolite, qui n'est qu'une variété plus terreuse.)

Filons puissans et presque continus, dont les sommets sont encaissés et comme intercalés dans le grès rouge : cette roche est presque compacte à Faymont, devient grise et violette, et sert de gîte aux bois silicifiés, connus sous le nom de bois fossiles du Val-d'Ajol ; c'est un exemple de roches non stratifiées renfermant des débris organiques au contact des roches stratifiées fossilifères.

D. *Eurite terreux granitoïde.*

Pâte grise, violette ou blanche, de feldspath terreux, renfermant de petits cristaux de feldspath altéré et du quarz hyalin mamelonné.

Environs de l'Hôte-du-Bois, du Val-d'Ajol. (Devient amygdaloïde, passe au spilite.)

2.e *SECTION.*

EURITES PROPREMENT DITS.

EURITE. (*Br.*)

Base de pétro-silex (feldspath compacte céroïde) renfermant du feldspath lamellaire blanc ou rose, du quarz et du mica.

(Texture grenue ou compacte.)

16. EURITE COMPACTE.

Pâte presque homogène, cassure écailleuse : les cristaux de feldspath et de quarz sont confondus dans la pâte et de la même couleur.

A. *Eurite compacte verdâtre.*

Ballon de Saint-Maurice, Saint-Nabord ; à Ranfaing : passe à la diorite. (Fusible en émail gris picoté de blanc.)

Rochesson, aux Truches : passe au mélaphyre, au trapp, et contient beaucoup d'amphibole. (Fusible en émail grisâtre.)

B. *Eurite compacte rose.*

Renferme accidentellement quelques cristaux de quarz hyalin.

Flanc occidental du Honeck, vers Retournemer : en contact avec un filon de trapp auquel il passe. Il est divisé par un grand nombre de fissures.

17. EURITE TIGRÉ.

Pâte d'un brun violet, dans laquelle sont disséminées des taches vertes d'amphibole compacte.

Saint-Nabord, à Ranfaing, au milieu du leptynite qu'il traverse et dans lequel il forme un dyke vertical : au point de contact l'eurite renferme des fragmens angulaires de leptynite.

La même roche se trouve à Longemer, à Rochesson, etc., etc.

18. EURITE MICACÉ. (Micacite *Gaillardot.*)

Pâte violette : feldspath rose compacte en petite quantité, beaucoup d'amphibole et de mica. (Passe au diorite.)

Remiremont, au Buisson-Ardent : pâte gris de fer, quelques cristaux de quarz hyalin; beaucoup de mica noir : S.te-Marie-aux-Mines, Gerardmer, la Bresse, etc.

19. EURITE SCHISTOIDE.

Pâte grise : structure schistoïde; mica abondant.

Passe au diorite schistoïde.

Saut-du-Bouchot, près de Sapois.

20. EURITE GLANDULEUX. (Feldspath glanduleux : brèche verte de Gyromagny. Brèche pétro-siliceuse.)

Roche verte à fragmens glanduleux de feldspath compacte verdâtre.

(Passe au diorite.)

Ballon de Gyromagny.

21. EURITE PORPHYROIDE. (Hornsteinporphyr. Eurite quarzifère.)

Pâte vitreuse : cristaux de feldspath et d'amphibole; quarz compacte et quarz hyalin mamelonné; texture empâtée.

Parties accessoires : mica.

A. *Eurite porphyroïde gris.* (Porphyre des mineurs.)

Pâte grise, feldspath lamellaire et compacte, mica.

Du Chipal, de la Croix-aux-Mines, de Sainte-Marie, etc.; accompagne la chaux carbonatée du Chipal et les filons métallifères de ces localités.

B. *Eurite porphyroïde violet.*

Pâte violette : quarz hyalin, mica noir.

Gerardmer, Rochesson, la Bresse, dans le voisinage des eurites granitoïdes auxquels il passe. (Il y en a plusieurs variétés.)

C. *Eurite porphyroïde rose.*

Pâte rose : quarz hyalin en gros nodules, feldspath souvent altéré, amphibole disséminé.

Rochesson, aux Xiards; Gerardmer; Chipal, sur le bord du chemin de Fraize; la Bresse; côte de Saint-Maurice; Senones; vallée de la Bruche.

Passe, ainsi que le suivant, à l'eurite granitoïde.

D. *Eurite porphyroïde verdâtre.*

Pâte verdâtre : très-grands cristaux de feldspath blanc; quarz hyalin, mica et amphibole.

Gerardmer, Fraize.

22. EURITE GRANITOIDE.

Pâte de couleur variable, cristaux de feldspath blanc et rose, amphibole et quarz, mica disséminé, texture grenue.

Rocher de la Creuse à Gerardmer, Rochesson, Gerardmer, la Bresse.

Les eurites granitoïdes sont très-nombreux; ils contiennent souvent de grands cristaux de feldspath blanc, du feldspath compacte et de l'amphibole : la quantité de quarz et de mica est très-variable.

L'eurite granitoïde de la Creuse est altéré; sa cassure est inégale. Le mica est brun, verdâtre et violet. Au Saut-du-Bouchot il est très-amphiboleux et passe à l'eurite porphyroïde.

Les eurites se présentent en massifs puissans dans les granites et les autres roches massives (le gneiss, le leptynite, la syénite, etc., etc.). Ils sont coupés par des fissures qui s'entre-croisent. Ces roches si variées passent les unes aux autres par des nuances multipliées, ensuite aux roches aphanitiques.

Les porphyres, les eurites accompagnent les filons métallifères renfermés dans ces roches, avec lesquelles ils ont pénétré dans le granite, le leptynite, le gneiss. Le baryte, le quarz, le spath calcaire sont aussi associés aux minérais dont on trouvera l'indication dans la liste des minéraux disséminés, etc.

B. ROCHES FELDSPATHIQUES A CRISTAUX LIBRES.

23. PROTOGYNE.

Parties essentielles : feldspath lamellaire, quarz et talc.

Parties accessoires : mica, grenats, pinite.

A. *Protogyne rouge.*

Feldspath rose dominant, stéatite verte.

Vallée du Tholy au Noir-Rupt, flanc du Gris-Mouton en descendant vers Cleurie, Lubine au pied du Climont.

B. *Protogyne verte.*

Stéatite dominant, feldspath et quarz; paillettes de mica blanc disséminées.

Au Valtin, près du village; à Bramont, commune de la Bresse : dans ces deux localités la protogyne est accompagnée et pénétrée de quarz blanc. Descente du Ballon, au Saut-de-la-Truite.

C. *Protogyne granitoïde.*

Feldspath rose et quarz, stéatite et mica brun : structure grenue.

Xettes de Gerardmer. (Passe au granite.)

La protogyne est liée au granite, dont elle n'est souvent qu'une modification. Au pont de Soba, près d'Epinal, le granite altéré et le leptynite renferment du talc et passent à la protogyne. A la Bresse et au Valtin, le quarz qui traverse cette roche contient au point de contact des nodules de stéatite verdâtre. La couleur verte de la protogyne fait ressortir le quarz, qui ressemble à des filets d'eau tombant en cascade.

24. PEGMATITE. (Granite graphique.)

Parties essentielles : feldspath lamellaire et quarz.

Parties accidentelles : mica, tourmaline.

A. *Pegmatite brunâtre.*

Feldspath jaunâtre, quarz violet.

(Mica brun disséminé en petite quantité.) Près de Raon-l'Etape, sur la rive droite de la Meurthe, où il est exploité comme pierre meulière : il forme un massif intercalé dans le granite.

B. *Pegmatite rose.*

Feldspath rose et quarz : texture grenue.

Du Val-d'Ajol au Moncel. Traverse le gneiss.

b'. *Feldspath rosâtre et quarz.* (Mica blanc et tourmaline disséminés.)

Sommet de la côte de S.te-Marie-aux-Mines, sur le bord de la route, des deux côtés de la limite du département.

b''. *Feldspath rose et quarz en gros cristaux,* avec de longues aiguilles de tourmaline; lames de mica blanc.

Des Xettes de Gerardmer, vallée de la Moselle vers Remiremont.

Le pegmatite pénètre en filons dans le granite, le leptynite et le gneiss : il paraît presque toujours à la partie inférieure des massifs de ces roches. Il se décompose facilement à l'air, comme toutes les roches où le feldspath domine : il passe au granite en prenant du mica, et au leptynite quand le feldspath est grenu.

25. SYÉNITE.

Parties essentielles : feldspath lamellaire, amphibole et quarz.

Partie accidentelle : mica.

A. *Syénite granitoïde.* (Granite syénitique.)

Feldspath lamellaire, amphibole et mica.

La syénite du Belliard, Gerardmer; la Bresse, vallée du Tholy, Cleurie, Rochesson, Sainte-Marie-aux-Mines.

B. *Syénite porphyroïde.*

Grands cristaux de feldspath lamellaire dominans, amphibole, quarz et mica (cristaux brillans).

Syénite porphyroïde brune du ballon de Gyromagny, avec cristaux de feldspath brunâtre, ayant quelquefois 2 à 4 centimètres de longueur. Cette roche a été exploitée et taillée à la mouline; on en fabriquait des vases, des colonnes d'un fort bel effet.

La variété rose de la même localité est analogue à la syénite de l'obélisque de Luxor.

La syénite porphyroïde se retrouve à Guebviller, Natzviller, etc.; (celle de cette dernière localité est altérée.)

Les syénites constituent la masse des ballons de Servance, de Gyromagny, et se retrouvent dans un grand nombre de localités des Vosges : en descendant vers Seven, Oberbruck, au Champ-du-Feu. Elles appartiennent à la même formation que le granite, dont elles ne sont qu'une modification, et auquel elles passent par

diverses nuances, ainsi qu'aux diorites et aux eurites porphyroïdes.

26. GRANITE.

Feldspath lamellaire, quarz et mica. Cristallisation confuse, texture grenue.

A. *Granite commun.* (Granite à petits grains, granite quarzeux.)

Quarz, feldspath et mica.

Parties accidentelles : amphibole, tourmaline.

A Epinal, au Char-d'Argent; Gerardmer, Rochesson, Vagney, et dans un grand nombre de localités des Vosges.

B. *Granite porphyroïde.* (Granite feldspathique.)

Cristaux de feldspath développés et dominans : couleurs et nuances variées.

Granite porphyroïde blanc et rosâtre de la Bresse, à cristaux blancs ou roses de feldspath lamellaire. Granite gris de Gerardmer, dans lequel on trouve des cristaux de feldspath blanc souvent très-grands, du feldspath compacte verdâtre, de l'amphibole et du mica noir. Granite porphyroïde d'Aumontzey : mica noir abondant. Granite avec orthose et amphibole (granites syénitiques) des Grands-Rochers de la Bresse; celui-ci passe à la syénite.

Quand le quarz et le mica dominent, ce qui arrive fréquemment, on a une variété nommée hyalomicte par M. *Brongniart* : c'est une variété de granite (*Leonh.*) (Greïsen, *W.*)

dont on trouve des échantillons dans presque tous les blocs de granite : à Gerardmer, etc.

Le granite porphyroïde, très-répandu dans les Vosges, se présente à plusieurs états; tantôt il est solide, comme à Gerardmer, à la Bresse, etc.; tantôt il est altéré et décomposé, comme à Bains, à Plombières, etc. Dans ces dernières localités, le granite porphyroïde est presque à l'état de sable, toutes ses parties sont désagrégées et se séparent au moindre choc (granite altéré, arène *Br.*), à l'exception de quelques blocs encore solides, qui sont disséminés dans la masse et que l'on rencontre çà et là.

A Bains, à Plombières, on voit un grand nombre de filons de quarz sillonner le granite altéré : la baryte sulfatée et la chaux fluatée s'y trouvent aussi en petits filons.

Le granite des parties centrales des Vosges ne paraît pas être du même âge que celui qui forme la limite de la région granitique, et sur lequel reposent les roches stratifiées : ce dernier passe presque toujours au leptynite, dont il contient des massifs et des filons; il est plus généralement altéré que le granite des hautes montagnes; les fissures qui le divisent irrégulièrement sont souvent tapissées d'un enduit ferrugineux, ou remplies d'argile.

C. *Granite micacé.*

Quarz, feldspath blanc et orthose, mica noir dominant.

Partie accessoire : amphibole.

A Plainfaing, dans la vallée de Clefcy. Il passe au gneiss.

27. LEPTYNITE. (Granulite *Leonh.*)

Parties essentielles : feldspath grenu et quarz.

Partie accessoire : mica.

Parties accidentelles : amphibole, tourmaline, chlorite, grenats.

A. *Leptynite granitoïde.*

Texture grenue.

Feldspath dominant, avec quelques paillettes de mica blanc : filon dans le granite altéré de Boremont, route de Gerardmer à Rochesson; Saint-Nabord, à Ranfaing. Tourmaline disséminée : vallée du Tholy. Leptynite granitoïde rose, avec mica vert disséminé : de la base du Honeck à Retournemer ; avec chlorite : de la base du Gris-Mouton à Saint-Etienne.

Leptynite granitoïde verdâtre. Mica et chlorite disséminé : du Haut-du-Croc à Eloyes; passe à la protogyne.

Leptynite granitoïde avec grenats, de Sainte-Marie-aux-Mines (leptynite granatique, *Br.*).

B. *Leptynite gneissique.* (Variété du leptynite granitoïde.)

Mica dominant : structure schistoïde.

Au Haut-du-Croc, à Eloyes; sur les flancs du Haut-du-Taut, au-dessus de Sapois (avec mica brun), dans la vallée du Tholy, etc.

Le leptynite accompagne toujours le granite, au milieu duquel il semble implanté et auquel il passe : il prend le caractère du gneiss quand le mica domine.

Observation. La protogyne, le pegmatite, la syénite, le granite et le leptynite ne doivent point être considérés comme des roches indépendantes les unes des autres et de formation différente : ce sont des modifications de formes et d'associations minérales.

Le granite, quand il est bien caractérisé, est composé de feldspath, de quarz et de mica : le feldspath dominant, on a un granite porphyroïde, qui devient fort souvent syénitique par la présence de l'amphibole, et qui passe à la syénite, si cette dernière substance domine. Quand le talc ou la stéatite remplacent le mica, la roche a reçu le nom de protogyne; dans le pegmatite le feldspath lamellaire et le quarz sont seuls réunis; dans le leptynite le feldspath est grenu. Ces roches, comme on l'a déjà indiqué et comme il sera exposé plus tard, passent aux roches amphiboliques, et même aux roches euritiques.

2.e *CLASSE.*

ROCHES STRATIFIÉES.

1.re *DIVISION.*

ROCHES STRATIFIÉES NON FOSSILIFÈRES (OU INFÉRIEURES).

GROUPE UNIQUE.

ROCHES FEUILLETÉES ANCIENNES.

(GNEISS ET MICASCHISTE : N'AYANT QU'UNE FAUSSE APPARENCE DE STRATIFICATION, ET D'ORIGINE IGNÉE PROBABLE.)

28. GNEISS.

Parties essentielles : quarz, feldspath lamellaire ou grenu et mica : structure schistoïde.

Parties accessoires : amphibole, graphite, talc.

Le gneiss constitue un terrain assez bien développé dans les Vosges : il est généralement divisé en feuillets, en couches planes ou contournées de diverses manières. Cette roche paraît être un granite *stratifié* ou *stratiforme*, et

n'en diffère aucunement sous le rapport des caractères minéralogiques. Cette opinion prend un grand degré de certitude quand on examine le gneiss dans tous ses rapports avec le granite et les autres roches granitiques, le leptynite, la protogyne, la syénite : près de l'Allemand Rombach, on voit le gneiss, qui est très-feldspathique dans cette localité, passer à la syénite avec laquelle il est en contact.

Le gneiss de la vallée du Tholy a une structure schistoïde souvent peu prononcée ; le mica n'y est point régulièrement disséminé ; il passe au leptynite dont on ne peut souvent le séparer.

Les divisions stratiformes du gneiss sont loin d'être régulières ; elles sont formées par des plans inclinés de diverses manières entre eux, et qui se coupent sous différens angles.

Les roches euritiques, porphyriques et calcaires pénètrent dans le gneiss en massifs ou en filons (à la Croix-aux-Mines, à Sainte-Marie-aux-Mines, etc.). Avec ces roches on trouve dans le gneiss divers gîtes de métaux (plomb sulfuré argentifère, zinc sulfuré, cuivre pyriteux).

Les principales variétés du gneiss sont : le gneiss rose de Corcieux (mica brun altéré), le gneiss maculé du Tholy (mica réuni en plaques), le gneiss graphique du même lieu (mica en lignes brisées dans un gneiss rose, à texture grenue).

Le gneiss brun ou brunâtre de diverses localités. A Laveline, le mica y forme des surfaces continues d'un éclat métallique; au Val-d'Ajol, au Moncel, etc.

Le gneiss graphiteux (graphite écailleux, remplaçant en tout ou en partie le mica : feldspath peu abondant).

De Laveline à la galerie d'Allegoutte; de Fraize, sur le bord du chemin du Chipal.

Le gneiss passe au micaschiste.

29. MICASCHISTE. (Glimmerschiefer. *W.*)

Parties essentielles : mica et quarz (mica dominant) : structure fissile.

Parties accessoires : feldspath, grenats, talc et stéatite.

A. *Micaschiste quarzeux.* (Quarz très-visible.)

Orbeis.

B. *Micaschiste talqueux.* (Grenats disséminés en petite quantité.)

Près de Lubine, à la base du Climont, où il est assez bien développé; il est coupé par des filons d'eurites et de porphyres; il passe au gneiss sur lequel il semble placé, et ensuite au phyllade qui le recouvre.

2.e *DIVISION*.

ROCHES STRATIFIÉES FOSSILIFÈRES (OU SUPÉRIEURES).

1.er *GROUPE*.

ROCHES SCHISTEUSES.

30. PHYLLADE. (Thonschiefer, schiste micacé, schiste argileux, schistes.)

Roches à base argileuse, mica, en diverses proportions, disparaissant même quelquefois (ne se délayant pas dans l'eau) : structure fissile.

A Lubine (base du Climont), vallée de Milbach, depuis la Bruche jusqu'à St-Maurice, où il forme de petites collines; près de Raon-sur-Plaine, au pied du Donon, à Framont, à Schirmeck, au Salbert.

Les phyllades des Vosges sont des phyllades satinés, bleuâtres, grisâtres, violets, jaunâtres, etc. Ils sont pénétrés par de nombreuses veines de quarz dirigées dans tous les sens, et par des filons de cette roche (Salbert; Salcée, canton de Saales).

Ils renferment en massifs implantés du calcaire grenu et compacte, gris, blanc, rosâtre et bleuâtre, divisé irrégulièrement par un grand

nombre de fissures, et pénétré ainsi que les phyllades par des eurites, des porphyres et des trapps (à Schirmeck, à Framont, à Lubine).

On a vu que le calcaire passait à la dolomie dans le voisinage des roches porphyriques. A Framont, on exploite du fer oligiste au point de réunion des phyllades et des roches feldspathiques, etc.

On trouve dans les phyllades des empreintes végétales; ces empreintes sont encore visibles dans les parties altérées par les filons de trapp.

Ces roches passent quelquefois au gneiss (Lubine).

Elles font partie des terrains dits de transition, des terrains houillers, et se retrouvent à plusieurs étages géologiques.

PRINCIPALES VARIÉTÉS DES PHYLLADES.

A. *Phyllade satiné, bleuâtre ou violet.* (Schiste ardoise; schiste tabulaire.)

A la Bruche, près Raon-sur-Plaine, à Framont.

B. *Phyllade pailleté*, des mêmes localités.

C. *Phyllade altéré.* Jaunâtre, peu solide : peu de mica (Schirmeck, Salbert).

D. *Phyllade coticule.* (Schiste coticule, pierre à rasoirs.) Entre le Rotabac et le ballon de Sultz, près du chalet de Spiesmit.

E. *Phyllade terreux*. (Schiste argileux, argile schisteuse.) De couleur variable. Terrain houiller de Lubine, de Norroy; (schiste houiller.)

Et du terrain houiller supérieur ou du keuper; houillère de Saint-Menge.

Ces roches argileuses sont liées aux argiles schisteuses, qui renferment même souvent une certaine quantité de mica; elles sont divisées en strates irrégulières, presque toujours très-inclinées.

2.e *GROUPE.*

ROCHES CHARBONNEUSES.

(COMBUSTIBLES CHARBONNEUX, *Br.*)

31. ANTHRACITE.

Brûlant difficilement, sans fumée ni odeur bitumineuse. (*Al. Br.*)

Cette substance se trouve en nids et en petits amas dans les roches du terrain dit de transition (les phyllades et les grauwackes). A Chenebié et à Ternnay (Haute-Saône), (*Thirria*). A Bitschwiller (Haut-Rhin), Steinbach, Thann.

32. HOUILLE.

Noire, plus ou moins brillante, solide, brûlant avec odeur et fumée : résidu assez considérable.

Ce combustible se trouve en lits, en couches,

dans le terrain houiller qui existe dans les Vosges en lambeaux détachés et isolés, en petits bassins: il a été exploité avec peu d'avantages sur plusieurs points : à Fouchy, Lubine, Champegney, Saint-Hypolite, Sainte-Croix, Lallay, Ronchamp. (Les couches de ce terrain sont traversées par des filons euritiques.)

La houille existe aussi dans le terrain du keuper ou des marnes irisées, à Saint-Menge où l'exploitation est peu productive; dans le même terrain de la Haute-Saône, en couches exploitées à Gouhenans et à Corcelles, et en couches non exploitées à Champey, la Creuse, Allan et Lure. (*Thirria.* Géologie de la Haute-Saône.)

3.e *GROUPE.*

ROCHES ARENACEES ET FRAGMENTAIRES.

33. GRAUWACKE.

Ciment argilo-siliceux, empâtant des fragmens arrondis et angulaires de quarz, de feldspath compacte et des débris de phyllades.

Cette roche est subordonnée aux phyllades du terrain de transition, elle y existe en couches assez puissantes.

Elle est tantôt grossière, quand les fragmens de roches préexistantes dominent (poudingue

conglomérat de la grauwacke) ; tantôt sableuse, quand les débris de roches sont petits et que le ciment est peu solide; enfin tout-à-fait compacte, quand le ciment est presque pur et solide (alors elle a l'aspect de certaines roches euritiques).

On a observé dans la grauwacke quelques débris de végétaux assez mal conservés.

34. ARKOSE.

Essentiellement composée de grains de quarz et de feldspath laminaire ou compacte, réunis par un ciment argilo-siliceux, plus ou moins ferrugineux, en proportions variables.

Partie accessoire : mica, argile.

Cette roche se trouve en couches subordonnées, dans la partie inférieure du grès rouge, à Provenchères, près de Saint-Dié; elle est liée au granite, des débris duquel elle semble formée.

L'arkose granitoïde de Vecoux est un peu micacée; elle est traversée par des filons d'eurite et de porphyre.

35. ANAGÉNITE. (Grauwacke à gros grains. Pséphite, *Br.*) (Grès rudimentaire.)

Roche formée de débris angulaires de roches granitoïdes, réunies par un ciment argilo-siliceux.

Partie accessoire : argile.

A. *Anagénite de Boremont.* On y reconnaît très-

distinctement des fragmens de quarz, de granite, de leptynite, de gneiss, et de grands cristaux de feldspath lamellaire.

B. *Anagénite brunâtre de Corcieux.* Ciment rougeâtre ou brunâtre ferrugineux, empâtant des débris de roches feldspathiques, du quarz et du feldspath blanc compacte.

Les anagénites des environs de Saint-Dié contiennent du leptynite, du pegmatite et de la protogyne, avec du feldspath rose.

C. *Anagénite quarzeuse.* (Quarzite, quarz; brèche quarzeuse.)

Quarz fragmentaire de diverses couleurs, mêlé de débris de roches feldspathiques : ciment siliceux compacte.

A la partie inférieure du grès des Vosges, au Haut-du-Taut, à Champdray, à la Charme de Tendon. (Cette roche fait partie du grès rouge.)

36. POUDINGUE. (Conglomérat.)

A. *Poudingue quarzeux.*

Ciment siliceux, plus ou moins ferrugineux, réunissant des parties arrondies de diverses roches et du quarz arénacé.

Les poudingues du grès des Vosges.

Ces roches contiennent souvent,

a. *Du fer oligiste*, disséminé ou répandu dans le ciment, ou réuni en nodules, en nids (Remiremont).

b. De la baryte sulfatée, disséminée ou réunie en petits amas lamellaires, dont les bords se fondent dans le ciment de la roche.

Le fer oligiste se mêle à la baryte, entre les lames de laquelle on voit aussi une poussière fine, noirâtre, de manganèse oxidé (Bains, vallée du Côney, près de la forge du Quenot).

Le poudingue du terrain houiller renferme des débris de phyllades entre Colroy et Lubine, à Lallay.

B. *Poudingue calcaire*. (Nagelflue, gompholite.)

Ciment calcaire renfermant des parties arrondies de diverses roches.

Environs de Mulhausen. (Terrain tertiaire de la vallée du Rhin.)

37. PSAMMITE. (Grès micacé.)

Roche grenue, à ciment argilo-siliceux abondant, réunissant du quarz arénacé; mica disséminé.

Partie accessoire : feldspath en grains très-petits.

A. *Psammite houiller*. (Grès houiller.)

Pâte grisâtre ou noire : mica blanc disséminé, grains de feldspath, nodules argileux, empreintes charbonneuses.

Roche du terrain houiller de Lubine, Ronchamp, etc.

B. *Psammite rougeâtre*. (Une grande partie des roches désignées sous le nom de grès bigarré, grès des Vosges, grès rouge.)

(Rougeâtre, violet ou jaunâtre.)

Mica et feldspath en quantités variables.

1. *Du grès bigarré.*

Soultz-lès-Bains, Domptail, Sainte-Hélène, Aydoiles, Epinal, Les Forges, Bains, Noirmont, Ruaux.

2. *Du grès des Vosges.*

Saulxures, au Haut-du-Roc; Epinal, à Rasimont, aux carrières des Quarante-Semaines; sous le grès bigarré : au Haut-du-Taut, au Donon.

3. *Du grès rouge.*

Saint-Dié, sur le bord de la route de Raon-l'Etape; Vecoux (passe à l'arkose); Hérival, avec nodules arrondis d'argile jaune (très-micacé).

4. *Du keuper.*

Mirecourt, au point de jonction des routes d'Epinal et de Darney, etc.

Certains psammites contiennent des ossemens, des mollusques et des végétaux fossiles. (Aydoiles, Fontenay, Domptail, Epinal, Ruaux, Plombières, etc.)

38. GRÈS.

Grains de quarz arénacé d'apparence cristalline, réunis par un ciment siliceux, ou argilo-siliceux, peu abondant et plus ou moins ferrugineux.

Parties accessoires : feldspath laminaire, baryte.

A. *Grès houiller.*

Ciment argilo-siliceux enveloppant du quarz

hyalin blanchâtre et du feldspath généralement altéré.

Terrain houiller de Ronchamp, Lubine, Fouchy, Colroy, etc.

B. *Grès rouge.*

Ciment argilo-siliceux, ferrugineux; grains de quarz arrondis.

Roche principale du terrain de grès rouge. A Boremont, à Avison.

C. *Grès des Vosges.*

Ciment siliceux, ferrugineux ou non ferrugineux, très-peu abondant, réunissant de petits grains de quarz hyalin d'apparence cristalline.

Parties accessoires : mica, baryte sulfatée, argile jaune ou rouge.

C'. *Rouge.* Ciment ferrugineux.

C". *Blanc.* Ciment non ferrugineux.

La variété C" contient de la baryte sulfatée, disséminée ou réunie en petits amas, et des plaques ou des nodules d'argile jaune ou verdâtre. (Bains, au Rédé.)

Le grès des Vosges constitue un terrain auquel il donne son nom : on le trouve sur plusieurs sommets isolés de montagnes à bases granitiques, en lambeaux séparés de la masse à laquelle ils étaient probablement réunis.

A Epinal; au sommet du Haut-du-Roc; d'Epinal à Champdray; à Bruyères; au sommet du Donon; à Saint-Dié, etc., etc.

(Ce grès, dans quelques-unes de ses parties,

renferme des galets de quarz roulés, souvent très-nombreux; il passe alors au poudingue, dont il a été question plus haut.)

D. *Grès bigarré.*

Ciment argileux de diverses couleurs, réunissant de petits grains de quarz amorphes.

Parties accidentelles : mica, argile en plaque ou en nodule; ciment ferrugineux.

Roche principale du terrain de grès bigarré; se trouve à Epinal, près du Saut-le-Cerf, à Razimont; à Grandrupt, à Deyvillers, Aydoiles, Fontenoy, Grandvillers, Rambervillers, etc.; en bancs plus ou moins puissans, renfermant des débris de végétaux. Elle est exploitée dans beaucoup de localités et fournit pour les constructions de très-bons matériaux, de très-belles pierres de taille, auxquelles on peut donner de grandes dimensions.

E. *Grès du keuper.*

Ciment argileux, plus ou moins abondant, réunissant du quarz en petits grains.

Partie accessoire : quarz en grains arrondis plus gros.

Cette roche se trouve en couches subordonnées dans le terrain du keuper (marnes irisées).

F. *Grès du lias.*

Ciment argilo-siliceux, plus ou moins abondant, réunissant de petits grains de quarz plus ou moins arrondis.

F'. *Grès inférieur du lias.* (Quadersandstein,

keupersandstein, grès à carreaux.)

Ciment peu abondant.

Ce grès forme l'étage inférieur du lias : il se trouve à la côte d'Essey, à Flavigny, à Mirecourt, etc.

(Il est réuni au keuper par plusieurs géologues, et au lias par d'autres : les fossiles que l'on y rencontre le rapprochent de ce dernier terrain.)

F''. *Grès supérieur du lias.*

Ciment très-abondant, grains de quarz très-fins.

Partie accessoire : mica blanc.

Roche peu solide, en couches subordonnées dans l'étage supérieur du lias.

G. *Grès calcaire.* (Macigno. Grès molasse.)

Ciment argileux, réunissant des grains de quarz sableux, mêlés avec du calcaire.

Partie accessoire : mica.

Cette roche est une variété de grès : c'est un passage du grès à une roche calcaire, ou un calcaire sableux.

Etages inférieur et supérieur du lias; couches subordonnées dans le muschelkalk; à Girmont, au Saut-le-Cerf. (Macigno.)

Couches subordonnées au calcaire tertiaire de la vallée du Rhin (molasse) et en rapport avec le poudingue calcaire (nagelflue).

OBSERVATION GÉNÉRALE

SUR LES ROCHES ARÉNACÉES.

On considère les roches arénacées comme des roches de sédiment, formées par voie mécanique. Il est certain que ces roches ont été déposées sous les eaux et que les matériaux qui les composent, transportés par les courans, se sont déposés et réunis mécaniquement. Mais on ne saurait nier, dans la formation de la plupart d'entre elles, le concours d'agens chimiques qui ont laissé des traces évidentes de leurs effets. Ainsi les cristaux de fer oligiste disséminés dans certains poudingues, l'enduit de peroxide de fer du grès des Vosges, les cristaux de baryte implantés dans les poudingues et les grès de Bains, ne sont point des produits mécaniques. Les diverses parties dont se composent les anagénites, sont soudées au point que ces roches ont souvent l'aspect d'une roche granitoïde. Dans le poudingue du grès des Vosges, beaucoup de galets sont accolés et réunis non-seulement en quelques points, mais encore suivant des surfaces soudées les unes contre les autres; on voit aussi dans le grès bigarré des fissures nombreuses remplies de cristaux de quarz, et tout cela n'est pas le résultat d'une force purement mécanique.

4.e GROUPE.

ROCHES CALCAIRES.

A. (ROCHES A BASE DE CHAUX CARBONATÉE MAGNÉSIENNE. DOLOMIE.)

EFFERVESCENCE LENTE.

39. DOLOMIE.

A. *Dolomie grenue.* (Texture grenue.)

Cette roche se trouve en couches subordonnées dans le grès rouge, à Bruyères, à la base d'Avison et de Boremont, à Corcieux, à Robache, près de Saint-Dié, à Lubine, à Senones, etc. Elle est grise, jaune, rouge ou rougeâtre; pure ou mélangée d'argile jaunâtre ou rougeâtre; elle fournit une très-bonne chaux hydraulique.

ANALYSE DE LA DOLOMIE, DU GRÈS ROUGE DES VOSGES, PAR M. *BRACONNOT*.

	Dolomie d'Avison.	*Dolomie de Robache.*
Carbonate de chaux	79	44. 6.
Carbonate de magnésie		52. 2.
Silice mêlée d'un peu d'argile	21	3. 2.
TOTAL	100	100. 0.

B. *Dolomie compacte.*

En couches subordonnées dans le muschelkalk et dans toute l'étendue du keuper (marnes

irisées). Dans ce dernier terrain elle forme des couches puissantes; elle est compacte, rougeâtre ou jaune. On l'exploitait autrefois pour la marbrerie d'Epinal, sous le nom de marbre rubanné de Mirecourt. (Calcaire compacte magnésifère, *Elie de Beaumont.*) La variété jaunâtre a été employée avec peu de succès pour la lithographie.

Nota. On a vu que le calcaire des phyllades passait accidentellement à la dolomie, à son contact avec les roches euritiques et porphyriques.

B. (ROCHES A BASE DE CHAUX CARBONATÉE),

EFFERVESCENCE AVEC LES ACIDES.

40. CALCAIRE COMPACTE.

A. *Calcaire compacte du muschelkalk.* (Calcaire coquiller.)

Cette roche forme la partie principale du terrain dit muschelkalk; elle fournit de bons matériaux pour les routes, de la chaux grasse, et a été exploitée comme marbre. Elle a une texture grenue, un peu cristalline; elle est généralement grisâtre ou jaune enfumé, solide, sonore, etc.

Le calcaire du muschelkalk est généralement marneux et argileux : on y voit des veines de chaux carbonatée, fibreuse ou lamellaire, du calcaire spathique, remplaçant des corps marins détruits, des coquilles et des ossemens.

Girecourt, Dompaire, Barbelouse, Saint-Pierremont, Padoux, Viomenil, etc., etc.

B. *Calcaire brèche.*

Fragmens angulaires de calcaire compacte, réunis par un ciment calcaire ou marneux.

Cette roche se trouve à l'étage supérieur du muschelkalk, à Giremont, Dogneville, Charmes, etc. Elle renferme des ossemens nombreux de sauriens, etc., etc.

C. *Calcaire du lias.* (Calcaire à gryphites.)

Roche d'un gris bleuâtre, compacte, à cassure raboteuse.

Spath calcaire disséminé.

Renferme presque toujours des gryphées arquées (gryphœa incurva, *Sow.*), souvent marneux et de couleur jaunâtre : exploité pour l'entretien des routes, fournit de bonne chaux hydraulique.

Poussay, Vittel, Valleroy, Obernay, Bouxwiller, etc.

D. *Calcaire jurassique.*

D'. *Calcaire compacte.*

Calcaire compacte, grisâtre ou rougeâtre, à grains fins; renfermant des parcelles quelquefois nombreuses de calcaire spathique : alors il devient sublamellaire.

Des différens groupes du calcaire jurassique, dans l'ouest du département.

D''. *Calcaire oolithique.* (Oolithe, calcaire globuliforme. Rogenstein, Hirsestein. Chaux carbonatée concrétionnée, globuliforme.)

Globules arrondis, agglutinés par un ciment calcaire, ou argilo-calcaire. La grosseur des globules est très-variable. Couleur jaune ou grisâtre; en couches épaisses, compactes, ou divisées en laves minces, dans le terrain jurassique. Fournit de bonnes pierres pour les constructions et des dalles employées quelquefois pour la couverture des maisons.

C. ROCHES A BASE DE CHAUX SULFATÉE.

41. GYPSE. (Chaux hydro-sulfatée. Pierre à plâtre.)

Non effervescente : donnant de l'eau par la chaleur.

A. *Gypse grossier*.

Chaux sulfatée compacte, plus ou moins mélangée de marne argileuse, et veinée de chaux sulfatée fibreuse.

En amas dans le keuper et dans le muschelkalk.

A Gripport, Châtel, Moriville.

B. *Gypse fibreux*. Variété associée au précédent. Texture fibreuse, cristalline.

Des mêmes localités.

APPENDICE AU 4.e GROUPE.

42. SEL GEMME. (Soude muriatée compacte.) Substance signalée dans le keuper à S.t-Menge. (Elle existe en amas dans le même terrain à Vic (Meurthe), où elle est exploitée.

(Certaines sources de S.t-Menge contiennent de la soude muriatée en dissolution.)

5.e *GROUPE.*

ROCHES ARGILEUSES ET MARNEUSES.

43. MARNE. (Argile et calcaire.)

Effervescence; aspect terreux; friable ou peu solide; couleur jaunâtre, grise, verte, rougeâtre ou brune.

A. *Marne calcaire.* (Calcaire dominant.)

Marnes des différens étages jurassiques : du lias, du muschelkalk et du terrain tertiaire du Haut et du Bas-Rhin et de la Haute-Saône.

B. *Marne argileuse.* (Argile dominant.)

Partie principale du keuper; rouge, verte ou jaunâtre; se retrouve dans le muschelkalk, le lias, le terrain jurassique.

Dans l'étage supérieur du lias, il y a une marne argileuse feuilletée, plus ou moins bitumineuse. (Schiste marno-bitumineux.)

44. ARGILE. (Alumine, silice et eau.)

Non effervescente; couleur jaune, verte, rouge, brune.

En couches intercalées dans le grès bigarré, à Epinal, Sainte-Hélène, Rambervillers (verdâtre, micacée); en couches minces entre les différentes assises du grès des Vosges, à Epinal,

Bruyères (ocre rouge ou jaune avec oxide de fer); entre les couches des diverses roches calcaires, et enfin dans le terrain d'alluvion. (Voyez argile sableuse au groupe suivant.)

6.e *GROUPE.*

ROCHES DES ALLUVIONS.

Les quarz, les roches massives et les roches stratifiées existent en fragmens arrondis, en galets de diverses grosseurs, mêlés à des sables quarzeux, micacés, dans le terrain nommé terrain d'alluvion, et qui s'élève sur les flancs des montagnes, dans les vallées, à des hauteurs que ne sauraient atteindre les cours des rivières, et au-delà des limites des plus grands débordemens.

La nature des roches roulées qui font partie du terrain d'alluvion, dépend généralement de la composition minérale des montagnes voisines.

Les exemples de la disposition des roches de ce groupe sont très-nombreux, et on peut en citer dans chaque vallée.

A la partie inférieure on voit presque toujours des lits de galets et de sables sans galets, interrompus, entre-croisés, et à la partie supérieure, des sables argileux et des argiles plus ou moins pures. (Epinal au pont de la Vierge, etc.)

Dans la plaine du Rhin le terrain d'alluvion est divisé en deux étages; le premier, ou étage

inférieur et plus épais, est formé de cailloux roulés, et le supérieur de marnes jaunâtres quelquefois sableuses (lœss des Allemands, lehm des Alsaciens). C'est d'ailleurs ce qui s'observe partout, mais sur une moins grande échelle que dans cette vallée, où les roches dont il est question ici ont un grand développement.

7.e GROUPE.

ROCHES DU TERRAIN MODERNE.

1.° Les rivières et les ruisseaux transportent des débris sableux argileux du groupe précédent, et des fragmens détachés de roches des groupes dont il vient d'être question.

Les débris entraînés se déposent successivement dans les plaines, dans les lieux bas, où il se forme des attérissemens ; aussi ces roches doivent-elles être exactement les mêmes que celles du groupe précédent, excepté que les matériaux ont de moins grandes dimensions.

2.° *Tourbe.*

La tourbe est très-répandue dans les Vosges; elle existe en amas épais au fond de certaines vallées, dans les lieux humides, où elle continue à se former chaque jour, ainsi que sur les flancs et les sommets marécageux des montagnes.

Elle est formée par des débris ligneux, des

racines, des troncs d'arbres, et par des couches successives de végétaux morts, sur lesquels la végétation continue et se renouvelle. Les cypéracées entrent en grande partie dans la composition de la tourbe, ainsi que les diverses espèces de *sphagnum*, qui fournissent chaque année une nouvelle couche et qui s'élèvent ainsi progressivement sur leurs débris. C'est ainsi que les tourbières croissent et se renouvellent après les exploitations, surtout si l'on a soin de les immerger, afin d'éviter que le détritus des plantes ne se convertisse en terreau.

MINÉRAUX.

LISTE DES SUBSTANCES MINÉRALES ASSOCIÉES AUX ROCHES DES VOSGES, OU QUI ENTRENT DANS LEUR COMPOSITION.

1.re *CLASSE.*

SUBSTANCES MÉTALLIQUES HÉTÉROPSIDES

(OU SE MONTRANT SOUS UN ASPECT ÉTRANGER)

(PRIVÉES NATURELLEMENT DE L'ÉCLAT MÉTALLIQUE).

1.er *GENRE.*

CHAUX (OXIDE DE CALCIUM.)

DISSOLUBLE DANS L'ACIDE NITRIQUE AVEC EFFERVESCENCE.

1.re ESPÈCE. *Chaux carbonatée.* (Spath calcaire.) *Chaux carbonatée cristallisée.*

Accompagne les filons métallifères de Framont, Sainte-Marie-aux-Mines, la Croix, Lubine, etc., etc. En amas dans le gneiss, les phyllades; en veines dans les différentes roches calcaires.

A. *Chaux carbonatée dodécaèdre.* Framont.

B. *Chaux carbonatée lamellaire.* (Disséminée dans les roches calcaires.)

C. *Chaux carbonatée globuliforme.* (Oolithe.) Voyez calcaire oolithe.

D. *Chaux carbonatée géodique.* Remplissant de petites cavités dans les roches calcaires et dans les marnes argileuses du muschelkalk.

E. *Chaux carbonatée incrustante.* (Tuf calcaire.)

Cette variété est déposée chaque jour par les eaux de certaines sources sortant des terrains calcaires, au pied de la côte de Virine, à Bleurville, etc.

(Les roches calcaires dont il est question au 4.e groupe sont formées essentiellement de chaux carbonatée, pure ou mélangée.) La chaux carbonatée en roche, fournit de bons matériaux pour les constructions, des marbres de diverses nuances, parmi lesquels on distingue surtout ceux de Framont; et par la calcination, donne de la chaux, dont la qualité varie suivant que l'on a employé telle ou telle espèce de calcaire.

APPENDICE.

CHAUX CARBONATÉE UNIE PAR VOIE DE MÉLANGE A DIFFÉRENTES SUBSTANCES.

1.° *Chaux carbonatée ferro-manganésifère.*

(Braunspath, *W*. Chaux carbonatée brunissante.)

Cette substance, quand elle vient d'être tirée de son gîte, est blanche ou jaunâtre, mais à l'air elle ne tarde pas à jaunir et à passer au brun noirâtre.

Mines de Framont.

2.° *Chaux carbonatée magnésifère.* (Granulaire et lamellaire,) (Dolomie.)

Citée dans le grès rouge, dans le keuper, etc. (L'emploi de la chaux qui provient de cette substance, comme amendement, est réputé nuisible à la végétation.)

2.e Espèce, *Arragonite*.

En rognons ou en veines dans certains calcaires (à Schirmeck dans le calcaire des phyllades; à Virine, à Saint-Genest, etc.).

3.e Espèce. *Chaux fluatée.* (Spath fluor. Spath vitreux, Fluorite.).

Se trouve en filons unie à la baryte sulfatée, à Plombières.

4.e Espèce. *Chaux sulfatée.* (Pierre à plâtre, Sélénite. Gypse.)

A. *Chaux sulfatée cristallisée*, fibreuse, compacte.

Ces variétés sont réunies et associées : elles sont exploitées dans les platrières.

2.e *GENRE.*

BARYTE. (OXIDE DE BARYUM.)

ESPÈCE UNIQUE. *Baryte sulfatée.* (Spath pesant.) Se trouve en nids ou en filons dans les mines de Framont, de Lubine, etc., etc; en lames dans les poudingues et le grès des Vosges; en petits filons dans le granite, à Bains, à Plombières.

3.e *GENRE.*

STRONTIANE.

ESPÈCE UNIQUE. *Strontiane sulfatée.* (Calcarifère.) En veines minces dans la marne calcaire du muschelkalk, au Saut-le-Cerf, près d'Epinal.

4.e *GENRE.*

(MAGNÉSIE. OXIDE DE MAGNESIUM.)

1.re ESPÈCE. *Magnésie hydratée.*
En veines dans les ophiolites du Goujot.

2.e ESPÈCE. *Magnésie boratée.* Dans les gypses à Lunéville.

5.e *GENRE.*

POTASSE. (OXIDE DE POTASSIUM.)

ESPÈCE UNIQUE. *Potasse nitratée.* (Nitre, salpêtre.)

La potasse nitratée se forme journellement à la surface des murs d'étables et de caves.

6.e *GENRE.*

SOUDE. (OXIDE DE SODIUM.)

Espèce unique. *Soude muriatée.* (Hydrochlorate de soude.)

A. *Soude muriatée compacte.* (Sel gemme.)
En amas dans le terrain du keuper.

B. *Soude muriatée en dissolution.*
Source salée de Saint-Menge.

7.e *GENRE.*

SILICE.

A. SILICE LIBRE.

1.re Espèce. *Quarz.*

A. *Quarz cristallisé.* Tapisse des fentes de plusieurs roches.

B. *Quarz amorphe.* Se trouve en filons dans différentes roches massives; dans les granites, les calcaires massifs; dans les roches du terrain de transition; en galets arrondis dans les roches arénacées, dans le terrain d'alluvion, ainsi que dans les attérissemens modernes.

C. *Quarz arénacé.* En couches subordonnées

dans le grès dont il forme la principale partie; en couches dans le terrain d'alluvion, et charrié par les eaux des ruisseaux, des rivières.

B. SILICE COMBINÉE AVEC L'ALUMINE.

1.re Espèce. *Grenat.* (Silice, alumine, chaux et oxide de fer.)

Se trouve à Framont dans la mine jaune, dans la mine de la Chapelle, et disséminé dans les micaschistes, à Lubine.

2.e Espèce. *Pinite.* (Silice, alumine, oxide de fer.)

Cristaux prismatiques, dans l'eurite porphyroïde de Gyromagny, dans le granite de Ranfaing près de Remiremont.

C. SILICE COMBINÉE AVEC LA CHAUX.

1.re Espèce. *Amphibole.* (Silice, chaux, magnésie, alumine, oxide de fer.)

(N'existe pas isolé; il entre dans la composition de plusieurs roches, les syénites, diorites, etc.)

2.e Espèce. *Pyroxène.* (Silice, chaux, magnésie, alumine, oxides de fer et de manganèse.)

En petits cristaux dans le calcaire lamellaire de Sainte-Marie; à Framont, et dans les roches volcaniques.

D. SILICE COMBINÉE AVEC LA MAGNÉSIE.

1.re Espèce. *Diallage.* (Silice, magnésie, alumine, chaux, oxide de fer.)

En petits cristaux dans le calcaire de Saint-Philippe (euphotide) et dans les ophiolites.

2.e Espèce. *Péridot.* (Olivine.) (Silice, magnésie, oxide de fer.)

En petits amas ou en cristaux disséminés dans les basaltes du Kaiserstuhl et de la côte d'Essey.

3.e Espèce. *Asbeste.* (Amiante.) (Silice, magnésie, chaux, alumine.)

Remplit des fissures dans l'ophiolite du Goujot. (Il est mêlé à de la stéatite et de la chaux carbonatée.)

4.e Espèce. *Talc.* (Silice, magnésie, oxide de fer, alumine et eau.)

Talc stéatite, et chlorite; en veines dans les ophiolites (assez dur pour être poli et taillé). Entre dans la composition des protogynes, et se trouve en petits amas dans le gneiss de la Bresse et du Valtin.

E. SILICE COMBINÉE AVEC L'ALUMINE ET LA SOUDE.

Espèce unique. *Tourmaline.* (Silice, alumine, soude, oxide de fer et de manganèse.)

Dans les granites, à Gerardmer, aux Xettes; à Tendon, à Ranfaing, etc.

F. SILICE COMBINÉE AVEC L'ALUMINE ET LA POTASSE.

1.re Espèce. *Feldspath.* (Silice, alumine, potasse, chaux.)

Entre dans la composition des roches granitiques et euritiques, etc. On le trouve aussi à l'état terreux (kaolin) au Val-d'Ajol.

(*Nota.* Le pétro-silex ou feldspath compacte céroïde, forme la base des roches euritiques).

Il y a une variété de feldspath dans la composition de laquelle il entre de la soude : le feldspath blanc (albite).

2.e Espèce. *Mica.* (Glimmer. *W.*)

(Silice, alumine, potasse, magnésie, oxide de fer, soude).

Principe constituant du granite, du gneiss, du micaschiste. Existe dans les roches massives, dans les roches stratifiées et dans les sables. (Il se trouve en prismes hexaëdres dans l'eurite porphyroïde d'Etival.)

G. SILICE COMBINÉE AVEC L'ALUMINE, LA CHAUX ET L'EAU.

Espèce unique. *Stilbite.* (Blatterzeolith. *W.*)

(Silice, alumine, chaux et eau.)

Petites masses rayonnées, engagées dans les roches volcaniques du Kaiserstuhl.

H. SILICE COMBINÉE AVEC L'ALUMINE, LA SOUDE ET L'EAU.

Espèce unique. *Mésotype.* (Zéolithe).

(Silice, alumine, soude, eau, oxide de fer).

Cette substance se trouve dans les roches volcaniques du Kaiserstuhl en aiguilles blanches, groupées autour d'un point central.

2.e CLASSE.

SUBSTANCES MÉTALLIQUES AUTOPSIDES

(SE PRÉSENTANT DANS UN OU PLUSIEURS ÉTATS, DOUÉES DE L'ÉCLAT MÉTALLIQUE).

1.er GENRE. — OR.

Ce métal existe à l'état natif, en petites quantités, dans le minerai de cuivre de Château-Lambert, de Plancher-lès-Mines. (M. *Gaillardot* en a reconnu dans le quarz de la Bresse.)

2.e GENRE. — ARGENT.

A. *Argent natif.* Des mines de la Croix, de Sainte-Marie, etc.

B. *Argent sulfuré*, mélangé avec le plomb et le cuivre sulfurés, dans les filons métallifères de Château-Lambert, Fresse, Plancher-lès-Mines, la Croix et Sainte-Marie-aux-Mines.

C. *Argent muriaté.* } Mines de Sainte-Marie.
D. *Argent arséniaté.* }

3.e GENRE. — PLOMB. (*Bley. W.*)

A. *Plomb sulfuré.* (Galène.)

Filons de Sainte-Marie, de la Croix-aux-Mines, de Plancher-lès-Mines, Fresse, Faucogney, Saint-Bresson, Lallay, Giromagny.

B. *Plomb carbonaté.*

Dans les filons de la Croix, de Katzenthal, de Niederbronn.

4.e GENRE. — NIKEL.

A. *Nikel arsénical.* De Sainte-Marie-aux-Mines.

5.e GENRE. — CUIVRE.

A. *Cuivre gris.* B. *Cuivre pyriteux.*	Dans les filons métallifères de S.te-Marie, de Framont, de Plancher-lès-Mines, du Thillot, de Château-Lambert, d'Allegoutte.
C. *Cuivre carbonaté bleu.* D. *Cuivre carbonaté vert.*	De Sainte-Marie, de Giromagny, Soultz, Wasselonne.

E. *Cuivre arséniaté.* Filons argentifères de S.te-Marie.

6.e *GENRE.* — FER.

1.re ESPÈCE. *Fer oxidulé.* Mines de Framont.

2.e ESPÈCE. *Fer oligiste.* (Péroxide de fer.)

A. *Fer oligiste spéculaire et irisé.* Cristaux aplatis, lames parfaitement polies, dans les mines de Framont; disséminé dans les eurites terreux et dans le quarz du Val-d'Ajol, de la Bresse, du Valtin, dans le poudingue du grès des Vosges.

B. *Fer oligiste compacte.* (Fer oxidé rouge.)

Filons exploités à Framont, à Servance, à Saulnot, Wildersbach, Belmont, etc.

3.e ESPÈCE. *Fer arsénical.* Dans les filons de Sainte-Marie.

4.e ESPÈCE. *Fer sulfuré.* (Pyrite de fer.)

Cette substance existe,

1.° Dans les filons métallifères du Thillot, de Château-Lambert, de Plancher-lès-Mines;

2.° En petits amas dans le terrain houiller ancien, à Lubine, Fouchy, Ronchamp;

3.° Dans le terrain houiller du keuper, à Saint-Menge;

4.° Dans le schiste marno-bitumineux du lias, où elle a pris souvent la forme d'ammonites de térébratules, etc.

5.e ESPÈCE. *Fer carburé.* (Graphite, vulgairement mine de plomb, crayon de plombagine.)

(Traçant sur le papier des traits gris).

Cette substance existe en petits filons dans le gneiss, à Laveline, à la galerie d'Allegoute, et disséminée dans le gneiss du même lieu et de Fraize; à Lubine.

6.e Espèce. *Fer hydroxidé.* (Hématite brune.)

Masses mamelonnées, fibreuses, dont la surface est couverte d'un vernis métalloïde brillant.

Colline des Charbonniers, vallée d'Hérival; Framont.

Le fer hydroxidé se trouve dans les roches de plusieurs étages géologiques, dans le grès inférieur du lias, en petites géodes; dans le 3.e étage du terrain jurassique, soit en couches, soit en amas (mine de fer en grains), et dans les trois localités citées, dans les roches massives.

7.e Espèce. *Fer carbonaté.*

A. *Fer carbonaté lithoïde.* En rognons dans le schiste houiller de Ronchamp, Champagney.

8.e Espèce. *Fer chromaté.*

Se trouve en petits cristaux, dans l'ophiolite du Goujot (Eloyes).

7.e *GENRE.* — ZINC.

Espèce unique. *Zinc sulfuré.* (Blende.)

Dans les débris des anciennes exploitations de Lusse; dans les filons métallifères de Château-Lambert, de Plancher-lès-Mines; dans la houillère de Ronchamp.

8.e *GENRE.* — COBALT.

1.re Espèce. *Cobalt arséniaté.*
2.e Espèce. *Cobalt gris.*

Le cobalt arséniaté se trouve en filons dans les spilites de Faucogney (*Thirria*), et les deux espèces existent dans les filons argentifères de Sainte-Marie-aux-Mines.

9.e *GENRE.* — ARSENIC.

Espèce unique. *Arsenic natif.* Dans les filons de Sainte-Marie.

10.e *GENRE.* — MANGANÈSE.

Espèce unique. *Manganèse oxidé.*

Dans les filons métallifères de Framont; en filons assez riches à Gemaingoutte; en grains et à l'état pulvérulent, dans le grès des Vosges et le grès bigarré.

11.e *GENRE.* — ANTIMOINE.

Espèce unique. *Antimoine sulfuré.* A Lallay. (*Voltz.*)

12.e *GENRE.* — MOLYBDENE.

Espèce unique. *Molybdène sulfuré.* Gris de plomb, tachant le papier en gris et la porcelaine en vert sale.

Cette substance est disséminée dans les granites, à Remiremont, au Thillot et dans les filons de Château-Lambert.

13.e *GENRE.* — TITANE.

Espèce unique. *Titane calcareo-siliceux.*

Saint-Philippe, près de Sainte-Marie-aux-Mines. (*Voltz.*)

3.e *CLASSE.*

SUBSTANCES COMBUSTIBLES NON MÉTALLIQUES.

1.re Espèce. *Anthracite.* Dans le terrain de transition (en petite quantité).

2.e Espèce. *Houille.* Dans le terrain houiller ancien et dans celui du keuper.

3.e Espèce. *Bitume.* Dans le schiste marno-bitumineux du lias, et dans le terrain tertiaire près d'Altkirch.

4.e Espèce. *Jayet.* En petites veines dans le calcaire de Barbelouse, près d'Epinal.

5.e Espèce. *Lignite.* Dans le grès des Vosges, le grès bigarré, les calcaires stratifiés.

Lobsann, Bouxviller, Giremont, Bruyères, Baccarat.

6.e Espèce. *Tourbe.* Les dépôts tourbeux sont très-nombreux; les plus riches sont ceux du Haut-Domprey et de Bellefontaine.

TABLE DES HAUTEURS,

AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER,

ET DES

POSITIONS GÉOGRAPHIQUES DES POINTS PRINCIPAUX

DU

SYSTÈME DES VOSGES,

PAR HENRI HOGARD,

MEMBRE TITULAIRE.

INDICATIONS.

Les hauteurs au-dessus du niveau de la mer, et les positions géographiques des divers points du sol des Vosges, ont été déterminées successivement, pendant les dernières années qui viennent de s'écouler, par MM. les ingénieurs géographes chargés de lever la carte de France.

La table suivante est établie d'après les rensei-

gnemens que j'ai recueillis au dépôt de la guerre, où l'on a bien voulu me communiquer les résultats des travaux exécutés dans le département et dans ceux qui l'environnent.

Les hauteurs absolues sont cotées en mètres dans deux colonnes : dans la première, on a indiqué les hauteurs des boules, des sommets des clochers, et dans la seconde, celles des sommets de montagnes ou des divers points du sol.

Les positions géographiques des lieux les plus remarquables seulement ont été écrites dans la table; elles sont exprimées en grades que je n'ai pas cru devoir convertir en degrés, cette opération étant trop simple et trop facile pour causer de l'embarras si l'on avait besoin de l'exécuter.

En jetant les yeux sur les hauteurs absolues réunies dans la table suivante, et en examinant le tableau comparatif qui y est annexé, on verra que le sommet du ballon de Guebwiller, est le point le plus élevé des Vosges : sa cîme étant à 1426 mètres au-dessus du niveau de la mer, à près de 200 mètres au-dessus des ballons de Servance et d'Alsace (ou de Giromagny), et à 1156 mètres au-dessus de Guebwiller, situé au pied de cette montagne, dans la vallée du Rhin.

Les cotes ne s'abaissent pas au-dessous de 300 mètres dans la partie occidentale des Vosges; à l'est, au pied de la chaîne, elles varient de 200 à 140 mètres; la plaine de l'Alsace est ainsi beaucoup plus basse que la vallée de la Moselle à Épinal.

Le village de Champdray, près du sommet du Spimont, est le plus élevé; mais il y a des chalets et des maisons isolées près des plus hautes sommités des montagnes; la Jumenterie est à 1064 mètres au-dessus de la mer.

Les têtes des hautes montagnes, ou du premier ordre, sont granitiques, (granite, syénite, etc.); elles constituent ce que l'on nomme la chaîne des Vosges; généralement elles ne sont point recouvertes de roches stratifiées*; la neige n'y séjourne pas continuellement et n'y paraît accidentellement, dans une saison un peu avancée, que sur les pentes inclinées vers le nord.

Parmi les sommités granitiques ou euritiques du second ordre, détachées de la chaîne, les unes

* Il y a des schistes près du sommet du ballon de Guebwiller.

ne sont point recouvertes, et les autres le sont de lambeaux de roches stratifiées (de grès rouge, de grès des Vosges) que l'on retrouve ainsi à diverses hauteurs, et qui s'élèvent des points les plus bas de leur gisement, vers les hautes montagnes, etc.

TABLE DES HAUTEURS,

AU-DESSUS DU NIVEAU DE LA MER,

ET DES

POSITIONS GÉOGRAPHIQUES DES POINTS PRINCIPAUX

DU SYSTÈME

DES VOSGES.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Amé (Saint)...	»	»	441	»	Clocher.
Aroffe.........	»	»	392	»	Clocher, la boule.
Aouze.........	»	»	»	484	Signal.
Arches.........	»	»	382	»	Clocher.
Archettes......	»	»	371	»	*Id.*
Anould........	»	»	520	»	*Id.*
Anould........	»	»	»	762	Signal.
Avranville......	»	»	408	»	Clocher.
Amarin (Saint).	»	»	465	»	*Id.*
Bellevue.......	»	»	»	424	Signal.
Bouzanville....	»	»	338	»	Clocher.
Bralleville......	»	»	»	357	Signal.
Barbe (Sainte).	»	»	385	»	Clocher.
Baccarat......	»	»	291	»	Chapelle de la verr.^e
Bertrichamps...	»	»	318	»	Clocher.
Blaise (Saint)..	»	»	324	»	*Id.*
Bionville.......	»	»	»	433	Signal.
Bionville.......	»	»	379	»	Clocher.
Bellefosse......	»	»	»	913	Signal.
Bruches........	»	»	»	682	*Id.*
Bonhomme....	»	»	»	1088	*Id.* 1.er
Bonhomme....	»	»	»	1219	*Id.* 2.e au sud.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Bressoir.......	»	»	»	1234	Sommet.
Bains.........	53g 3359	-4g 3655	»	321	Clocher, le pied.
Bois-Bani.....	»	»	363	»	Chapelle.
Bouzemont....	»	»	»	415	Signal.
Balversche....	»	»	»	1186	*Id.*
Badmenil.....	»	»	330	»	Clocher.
Belmont......	»	»	468	»	*Id.*
Bertrimoutier..	»	»	448	»	*Id.*
Bouxières.....	»	»	405	»	*Id.*
Bouillemont...	»	»	»	554	Signal.
Blongoutte....	»	»	»	742	*Id.*
Biffontaine....	»	»	512	»	Clocher.
Bruyères......	»	»	»	596	Sommet d'Avison.
Bruyères......	53g 5695	-4g 8714	513	»	Clocher.
Bru..........	»	»	»	374	Signal.
Bult..........	»	»	335	»	Clocher.
Bellefontaine...	»	»	567	»	*Id.*
Bouleau de S.t-Bresson.....	»	»	»	575	Pied.
Bellefleur (Tête de)........	»	»	»	579	Signal.
Broche-la-Haye.	»	»	»	774	*Id.*
Beuille (La)...	»	»	»	759	*Id.*
Ballon d'Alsace.	»	»	»	1250	Sommet.
Ballon de Servance.......	»	»	»	1189	*Id.*
Ballon de Guebwiller......	»	»	»	1426	*Id.*
Blamont......	»	»	»	341	Signal.
Bærenkopf....	»	»	»	1077	Sommet.
Brûlée (La)...	»	»	»	696	Signal.
Barembach....	»	»	371	»	Clocher.
Bellesfilles(Planche des).....	»	»	»	1151	Pied de la pyramide.
Beluet (Hauts de)........	»	»	»	871	Signal.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Belfort........	»	»	·428	»	Angle O. de la citadelle.
Broches (Les Hautes).....	»	»	»	469	Signal.
Berrs (La)....	»	»	»	1249	*Id.*
Boing (Saint)..	»	»	312	»	Clocher.
Chermisey.....	»	»	444	»	*Id.*
Chermisey.....	»	»	»	451	Moulin.
Coussey.......	53g 7883	-3g 7183	324	»	Clocher.
Charmes......	53g 7464	-4g 3985	321	»	*Id.*
Charmes......	»	»	»	390	Signal.
Chamagne.....	»	»	290	»	Clocher.
Châtel........	53g 6823	-4g 5088	353	»	Flèche du clocher.
Clézentaine....	»	»	305	»	Clocher.
Chapelle (La).	»	»	329	»	*Id.*
Chatas........	»	»	»	759	Signal.
Croix en bois (sur le ch.n de Celles)	»	»	»	331	»
Coquin (Tête du)	»	»	»	848	Signal.
Celles	53g 8406	-5g 1255	366	»	Clocher.
Côte-du-moulin.	»	»	»	519	Signal.
Chaume (Signal du)........	»	»	»	935	*Id.*
Chate-pierre-pendue.....	»	»	»	901	*Id.*
Climont.......	»	»	»	966	*Id.*
Colroy........	»	»	465	»	Clocher.
Charmois......	»	»	369	»	*Id.*
Croix-de-Saint-Vallier......	»	»	»	416	Pied de la croix.
Charme-d'Ormont.......	»	»	»	829	Signal.
Charme (La)..	»	»	»	820	Maison près du sommet de la montagne.
Champfleury ..	»	»	»	452	Signal.
Croix (Sainte).	»	»	240	»	Clocher.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Chèvre-Roche .	»	»	2	828	Sommet.
Costet (Tête du).	»	»	»	887	*Id.*
Corcieux.......	53g 5259	−5g 0505	584	»	Clocher.
Coinches......	»	»	411	»	*Id.*
Clefcy........	»	»	545	»	*Id.*
Champ.......	»	»	478	»	*Id.*
Champdray....	»	»	748	»	*Id.*
Charmois-dev.t-Bruyères....	»	»	440	»	*Id.*
Côte-S.t-Martin.	»	»	»	665	Sommet.
Champ-Carré..	»	»	»	701	Maison.
Côtés (Les)...	»	»	»	511	Signal.
Cuveaux (Les).	»	»	»	793	*Id.*
Cornimont (Droit de)...........	»	»	»	970	*Id.*
Conflans......	»	»	260	»	Clocher, la boule.
Colmar.......	»	»	»	202	Clocher.
Dampierre.....	»	»	»	317	*Id.* le pied.
Domremy.....	»	»	293	»	Clocher.
Diarville.....	»	»	302	»	*Id.*
Damas-devant-Dompaire...	»	»	328	»	*Id.*
Dié (Saint)...	53g 6493	−5g 1256	»	343	*Id.*
Dié (Saint)...	»	»	»	672	Signal.
Deneuvre.....	»	»	338	»	Clocher.
Donon......	»	»	»	1010	Sommet.
Dommartin-aux-Bois........	»	»	429	»	Clocher.
Dompaire.....	»	»	»	391	1.er signal.
Dompaire.....	»	»	»	382	2.e signal.
Dompaire.....	53g 5790	−4g 3239	343	»	Clocher.
Docelles.......	»	»	»	515	Signal.
Docelles.......	»	»	425	»	Clocher.
Durand (Les).	»	»	»	690	Signal.
Dommartin....	»	»	438	»	Clocher.
Domèvre......	»	»	360	»	*Id.*
Dompierre....	»	»	368	»	*Id.*

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Domptail. . . .	»	»	360	»	Clocher.
Darnieulles. . .	»	»	375	»	*Id.*
Destord	»	»	379	»	*Id.*
Drumont. . . .	»	»	»	1150	Maison.
Etobon.	»	»	»	574	Signal.
Epinal	53^{g} 5159	-4^{g} 5653	365	»	Clocher de l'hôpit.l
Epinal	»	»	»	310	La place.
Essegney. . . .	»	»	316	»	Clocher.
Essey	»	»	»	420	Signal.
Fauconcourt . .	»	»	351	»	Clocher.
Fontenoy . . .	»	»	324	»	*Id.*
Ferme de la Bergerie.	»	»	»	410	Sol.
—— du Père heureux . . .	»	»	»	590	*Id.*
—— Noël . .	»	»	»	795	*Id.*
— des Sablons.	»	»	»	750	*Id.*
— des Genets. .	»	»	»	710	*Id.*
— Charpentier.	»	»	»	425	*Id.*
— Ferry. . . .	»	»	»	540	*Id.*
— de l'Ermite.	»	»	»	502	*Id.*
— du Froid-Ravin	»	»	»	660	*Id.*
— du Trou-le-Loup . . .	»	»	»	602	*Id.*
Feny (Le). . .	»	»	»	984	*Id.*
Fette.	»	»	»	894	Signal.
F.^{me} de Rafener.	»	»	»	680	»
— de St-Burck.	»	»	»	866	»
Faudé	»	»	»	779	Signal.
Florémont . . .	»	»	331	»	Clocher.
Forges (Les). .	»	»	392	»	Maison Thiébaut.
Forges (Les) d'Uzemain. .	»	»	»	396	Signal.
Fraize	»	»	»	525	*Id.*
Frizon	»	»	376	»	Clocher.
Failloux	»	»	401	»	Chapelle.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Frênet (Le)...	»	»	759	»	Maison.
Foigneux......	»	»	«	771	Rocher.
Fellering......	»	»	467	»	Clocher.
Fellering (Tête de)..........	»	»	»	1226	Sommet.
Fougerolle.....	»	»	351	»	Clocher.
Grand........	»	»	»	448	Signal.
Greux........	»	»	308	»	Clocher.
Griport.......	»	»	307	»	*Id.*
Glonville......	»	»	340	»	*Id.*
Grand-Cheneau.	»	»	678	»	Signal.
Gorhey.......	»	»	346	»	Clocher.
Gruey........	»	»	465	»	*Id.*
Gugney-a.-Aulx	»	»	367	»	*Id.*
Gugney.......	»	»	»	417	Signal.
Gerbépal......	»	»	666	»	Clocher.
Gros-Viramont.	»	»	»	628	»
Grand-Ventron.	»	»	»	1204	»
Gason du Phénix	»	»	»	1306	»
Gason du Cerisier	»	»	»	817	»
Graben.......	»	»	»	730	Maison.
Granges.......	»	»	536	»	Clocher.
Gerardmer....	53g 4130	-5g 0483	»	666	*Id.*
Gigney.......	»	»	402	»	*Id.*
Giremont.....	»	»	350	»	*Id.*
Girecourt.....	»	»	376	»	*Id.*
Girancourt....	»	»	402	»	*Id.*
Gorgon (Saint).	»	»	329	»	*Id.*
Gratzenhült...	»	»	990	»	Maison.
Guebwiller....	»	»	»	270	Clocher.
Gresson.......	»	»	»	1108	(Arbre.)
Gason-Cada...	»	»	»	1130	Ferme.
Gason (Rouge).	»	»	»	1111	Signal.
Grues (Les)...	»	»	»	376	*Id.*
Giromagny....	»	»	523	»	Clocher.
Hache (Tête de la).........	»	»	»	820	Signal.
Hautes-Têtes..	»	»	»	779	*Id.*

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Herbasch	»	»	»	557	Signal.
Hautes-Huttes.	»	»	925	»	Clocher.
Hurlin........	»	»	»	1004	Signal.
Horotberg.....	»	»	»	848	Rocher.
Harsault	»	»	414	»	Clocher.
Haut-Mougey.	»	»	»	375	Signal.
Hennecourt....	»	»	365	»	Clocher.
Haut-du-Roc..	»	»	»	1017	Sommet.
Haut-de-Lesle .	»	»	»	756	Signal.
Honeck.......	»	»	»	1366,8	*Id.*
Haut-du-Bois..	»	»	»	502	*Id.*
Harol.........	»	»	437	»	Clocher.
Harol.........	»	»	»	430	Signal.
Haut-du-Rang.	»	»	»	480	Peuplier.
Housseras.....	»	»	387	»	Clocher.
Haut-Domprey.	»	»	»	589	Signal.
Hurbache.....	»	»	364	»	Clocher.
Hohen-Kœnigsberg........	»	»	»	756	»
Holandsberg...	»	»	»	648	»
Hippolyte (S.t).	»	»	290	»	Clocher.
Igney	»	»	»	350	*Id.* le pied
Igney	»	»	»	361	Signal.
Jean-d'Ormont (Saint).....	»	»	454	»	Clocher.
Jorxey........	»	»	418	»	*Id.*
Jarot (Mont)..	»	»	»	412	Signal.
Jarmenil	»	»	467	»	Clocher.
Jussarupt......	»	»	500	»	*Id.*
Jeanmenil.....	»	»	355	»	*Id.*
Jean-du-Marché (Saint).....	»	»	502	»	*Id.*
Jacques (Saint).	»	»	576	»	*Id.*
Jumenterie (La)	»	»	»	1064	»
Kember.......	»	»	»	737	Sapin.
L'Allemand....	»	»	338	»	Clocher.
L'Allemand....	»	»	»	675	1.er signal.
L'Allemand....	»	»	»	611	2.e signal.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Luzenhausen ..	»	»	304	»	Clocher.
Lusse.........	»	»	773	»	*Id.*
Lusse.........	»	»	»	685	Signal.
La Broque....	»	»	»	585	*Id.*
La Moulure....	»	»	»	755	*Id.*
La Croix-aux-Mines	»	»	897	»	Sapin.
L'aufraumont..	»	»	»	436	Signal.
Laino.........	»	»	»	613	*Id.*
Laveline	»	»	473	»	Clocher.
Laveline	»	»	»	801	Signal.
Loup (Saint)..	»	»	»	250	*Id.*
Léonard (Saint)	»	»	452	»	Clocher.
Luxeuil.......	»	»	»	304	Pied de la tour de l'hôtel-de-ville.
Manières......	»	»	294	»	Clocher.
Manonviller ...	»	»	»	313	Signal.
Mont-Dorez...	»	»	»	379	Clocher, le pied.
Moncel	»	»	»	457	Signal.
Moriville......	»	»	380	»	Clocher.
Moyemont	»	»	379	»	*Id.*
Moyenmoutier .	»	»	376	»	*Id.*
Moyenmoutier .	»	»	»	439	Signal.
Mollière (La)..	»	»	»	651	*Id.*
Marie-aux-Mines (Sainte)....	53g 6313	-5g 3579	»	969	*Id.*
Marie-aux-Mines (Sainte)....	»	»	425	»	Clocher.
Munster.......	»	»	»	399	*Id.*
Marguerite (S.te)	»	»	399	»	*Id.*
Millon (Le)...	»	»	»	415	Près de Bains.
Miotte (Pierre de la)........	»	»	»	461	»
Mandray......	»	»	»	744	Signal.
Mandray......	»	»	481	»	Clocher.
Mont (Saint)..	»	»	»	675	Sommet.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Montigny.....	»	»	»	322	Signal.
Mont-d'Agnat..	»	»	»	561	*Id.*
Maxonchamp..	»	»	418	»	Pont.
Maurice (Saint) près du Ballon	»	»	585	»	Clocher.
Morbieux....	»	»	838	»	Maison.
Morkolsheim...	»	»	»	183	Clocher, le pied.
Mutzig.......	»	»	»	191	*Id.*
Müttersholtz...	»	»	192	»	Clocher.
Mulhausen....	»	»	»	241	*Id.*
Natzviller.....	»	»	»	1022	Signal.
Neuveville (La).	»	»	324	»	Clocher.
Noirmont.....	»	»	»	575	Signal.
Nompatelize...	»	»	425	»	Clocher.
Neufbrisac....	»	»	»	188	*Id.* le pied.
Neufmaisons...	»	»	»	368	Hêtre sur le chemin.
Neuberg......	»	»	»	1005	Signal.
Orbé.........	»	»	520	»	Clocher.
Orby (L')....	»	»	»	907	Signal.
Ortoncourt....	»	»	»	394	*Id.*
Oberberckein..	»	»	»	206	*Id.*
Orlimburg.....	»	»	»	450	*Id.*
Puzieux.......	»	»	311	»	Clocher.
Porte-de-Pierre (La).......	»	»	»	1008	Signal.
Plaine........	»	»	»	584	*Id.*
Provenchères..	»	»	454	»	Clocher.
Poutroye (La).	»	»	455	»	*Id.*
Pairis........	»	»	674	»	*Id.*
Parmont......	»	»	»	602	Signal.
Padoux.......	»	»	364	»	Clocher.
Pouxeux......	»	»	407	»	*Id.*
Planeau.......	»	»	»	1102	Sapin.
Pleuvezain....	»	»	446	»	Clocher.
Puid-Vermont.	»	»	614	»	*Id.*
Portieux......	»	»	329	»	*Id.*

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Plombières	»	»	»	430	Clocher.
Raon-l'Etape..	53g 7864	-5g 0092	»	324	*Id.*
Raon-l'Etape..	»	»	»	443	Signal.
Romont.......	»	»	338	»	Clocher.
Rambervillers..	53g 7184	-4g 7778	»	300	*Id.*
Rehaincourt...	»	»	376	»	*Id.*
Remy (Saint)..	»	»	395	»	*Id.*
Raon (La Petite)	»	»	371	»	*Id* la croix
Roche-Margots.	»	»	»	522	Signal.
Roche – Mord – Henry......	»	»	»	670	*Id.*
Russ	»	»	»	665	*Id.*
Rothau	»	»	371	»	Clocher.
Roc-d'Appel...	»	»	»	497	Signal.
Ranrupt	»	»	»	958	*Id.*
Raleine.......	»	»	»	730	Ferme.
Rains-de-l'Horloge........	»	»	»	817	Signal.
Ribeaugoutte ..	»	»	593	»	Clocher.
Rocher près Zimerlin......	»	»	»	1242	»
Rehainvillers ..	»	»	254	»	Clocher.
Rebeaumont...	»	»	»	470	Signal.
Roc-de-Soye...	»	»	»	498	Rocher.
Rotabac.......	»	»	»	1318	*Id.*
Roche-des-Boucheaux	»	»	»	1063	*Id.*
Roche-des-Bioquets.......	»	»	»	993	*Id.*
Remiremont...	53g 3513	-4g 7277	457	»	Clocher.
Rondfin.......	»	»	»	1058	Signal.
Ronchamp	»	»	»	476	Chapelle (le pied).
Ruaux........	»	»	560	»	Clocher.
Rupt.........	»	»	482	»	*Id.*
Ruffac........	»	»	263	»	*Id.*
Ramonchamp..	»	»	515	»	*Id.*
Ruhier........	»	»	»	745	Signal.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Rougimont (Le)	»	»	»	620	Signal.
Rosberg (Vogelstein)	»	»	»	1185	Id.
Savigny	»	»	341	»	Clocher.
Savigny	»	»	»	372	Signal.
Socourt	»	»	290	»	Clocher.
Senones	53g 7717	-5g 1611	389	»	Id.
Suldzern	»	»	»	794	Ferme.
Suldzern	»	»	539	»	Clocher.
Solberg	»	»	»	817	Signal.
Salières (Les)..	»	»	»	365	Id.
Satel	»	»	»	781	Id.
Schelestadt	»	»	»	177	Clocher, (le pied).
Strauberg	»	»	»	1274	Signal.
Spimont	»	»	»	811	Id.
Sérichamps	»	»	»	1147	Id.
Sautey	»	»	»	973	Id.
Sentinelle (La).	»	»	»	621	Id.
Steimbach	»	»	»	1158	Maison.
Strasbourg	»	»	»	140	Flèche.
Schirmeck	53g 8654	-5g 4258	347	»	Clocher.
Sigolsheim	»	»	»	406	Signal.
Sudel	»	»	»	919	Id.
Tannirck	»	»	»	983	Rocher.
Tête-Haute	»	»	»	504	Signal.
Tranqueville ...	»	»	410	»	Clocher.
Thorru	»	»	»	731	Signal.
Tru (Roc du)..	»	»	»	578	Id.
Thiriville	»	»	»	751	Id.
Thanet	»	»	»	1296	Rocher.
Thaon	»	»	327	»	Clocher.
Tendon	»	»	495	»	Id.
Tholy	»	»	638	»	Id.
Tête-de-Felle-ring	»	»	»	1226	Signal.
Urimenil	»	»	413	»	Clocher.
Uzemâin	»	»	374	»	Id.

NOMS DES POINTS.	LATITUDES.	LONGITUDES.	HAUTEURS en mètres au-dessus du niveau de la mer. MIRE.	SOL.	OBSERVATIONS.
Vaudéville	»	»	408	»	Clocher.
Vaudémont....	»	»	»	547	Signal.
Vincey	»	»	339	»	Clocher.
Vincey	»	»	»	380	Signal.
Viomenil......	»	»	»	472	*Id.*
Vallier (Saint).	»	»	»	443	*Id.*
Vallier (Saint).	»	»	333	»	Clocher.
Voivre........	»	»	366	»	*Id.*
Virine........	»	»	»	468	Signal.
Viaute (Tête de la).........	»	»	»	402	*Id.*
Vagney.	53g 3432	-4g 8686	451	»	Clocher.
Vimenil.......	»	»	403	»	*Id.*
Vogelstein (ou Rosberg)....	»	»	»	1185	*Id.*
Vounans......	»	»	»	341	Signal.
Waldersbach ..	»	»	»	919	*Id.*
Wasserling....	»	»	469	»	Pavillon de la fabrique.
Xafféviller.....	»	»	298	»	Clocher.
Xertigny......	53g 3835	-4g 5178	507	»	*Id.*
Xertigny......	»	»	»	595	Signal.
Xettes (Les)...	»	»	»	915	*Id.*
Zincourt	»	»	373	»	Clocher.
Zincourt	»	»	»	393	Signal.
Zimerling	»	»	»	1218	*Id.*

APPENDICE

AU COMPTE RENDU

DES TRAVAUX DE LA SOCIÉTÉ EN 1835.

SCIENCES NATURELLES (*).

La commission de surveillance pour le musée départemental des Vosges ayant été augmentée de plusieurs membres, le comité d'histoire naturelle a trouvé dans M. H. *Hogard* un collaborateur très-actif, et ce comité a continué ses travaux avec la même ardeur que l'année dernière : aussi les collections minéralogiques, botaniques et zoologiques ont-elles été beaucoup augmentées.

Les échantillons de terrains anciens se sont multipliés ; les belles variétés de ces roches cristallisées donnent déjà une idée de la richesse des Vosges, et à mesure que leur nombre s'accroît, cette richesse étonne de plus en plus.

Les terrains stratifiés ont produit une moisson non moins abondante. Outre de nombreux échantillons de roches de ces terrains, on a aussi déposé au musée des débris des corps organisés fossiles qu'ils renferment. M. E. *Puton* a envoyé des coquilles du grès bigarré de Ruaux, parmi lesquelles se trouvent plusieurs espèces qui n'avaient point encore été observées jusqu'alors dans les Vosges, ainsi que le plâtre d'une plaque frontale de saurien.

(*) *Voyez* page 225.

Le calcaire conchylien (muschelkalk) a de rechef fourni des nuances très-variées des roches qui constituent ce terrain et de nouveaux fossiles. Les restes osseux des grands sauriens de cette formation, que M. H. *de Meyer* croit devoir aujourd'hui séparer des plesiosaurus et ichthyosaurus pour en former un genre nouveau sous le nom de Nothosaurus (*a*), qu'il publiera incessamment dans un travail qu'il prépare sur les sauriens du grès bigarré et du muschelkalk, ont été augmentés, et insensiblement les diverses pièces du squelette de ces animaux seront réunies. M. H. *Hogard* a aussi déposé un plâtre d'une plaque de saurien qu'il a observée à Girmont. Les ossemens fossiles de chéloniens, et entre autres des portions de la partie postérieure de la tête d'une espèce de tortue, la première paire du plastron d'un trionix figurent déjà parmi nos collections, que M. *Perrin*, officier en retraite, enrichit sans cesse de ce qu'il observe à Lunéville. Mais ici, comme pour tous les fossiles du muschelkalk, il devient très-difficile de retrouver des os entiers, des mollusques avec leurs têts, et jusqu'alors nous n'avons pu rencontrer plusieurs pièces d'un même squelette en rapport entre elles, si ce n'est quelques portions de l'épaule et du bassin; toujours nous ne voyons que des pièces isolées, brisées, tandis qu'il n'en est pas ainsi pour les fossiles des terrains tertiaires, où l'on trouve des squelettes complets très-bien conservés. Ces débris de corps organisés du muschelkalk sont par cela seul d'une étude difficile, et toutefois des savans du premier mérite s'appliquent à les décrire et à nous les faire connaître, de manière que bientôt la paléontologie de cette formation aura acquis toute la précision que l'on peut désirer.

(*a*) Faux saurien. M. *Bronn*, dans la 2.e livraison du *Lethæa geognostica* qui vient de paraître à Stuttgard, décrit les restes de trois espèces de nothosaurus observées dans le muschelkalk.

M. *Agassiz*, dans un ouvrage magnifique et d'une science infinie, s'occupe des poissons fossiles. Il va publier incessamment dans cet ouvrage les restes de ces animaux qui se trouvent dans le muschelkalk de la Lorraine, sur les dessins de M. *Hogard* fils, et sur les notes du même, de MM. *Gaillardot* fils, *Perrin* et *Mougeot*. Ces restes se composent de dents avec portions de mâchoires, d'écailles et de rayons de nageoires qui appartiennent à quatre familles de poissons.

1.° La famille des cestraciontes, voisine de celles des requins et des raies. Les dents, dans cette famille de poissons, ont une racine osseuse qui tient à la mâchoire par des ligamens, et par conséquent n'est point enfermée dans une alvéole. Cette racine supporte la couronne différemment conformée, plus ou moins aplatie ou pointue, plissée ou pointillée dans l'émail qui la recouvre. C'est dans ces différences si curieuses et si variées que M. *Agassiz* a puisé les caractères certains de plusieurs genres. Le Psammodus a des dents pointillées, et l'espèce Heteromorphus s'observe dans le muschelkalk de Dompaire. Le genre Acrodus a un pli longitudinal auquel viennent aboutir des rides transversales, flexueuses qui se bifurquent sur les bords de la dent. Nous avons augmenté le nombre des dents d'acrodus Gaillardoti, dents qui varient selon la place qu'elles occupent dans la bouche de l'animal.

2.° La famille des hybodontes, également voisine de celle des requins, a des dents dont la pointe (cône) médiane et cylindrique, offre des plis dans l'émail et sur la longueur de la dent. De chaque côté de cette pointe médiane se voient d'autres saillies (cônes) moins prononcées. C'est ici qu'appartient le genre Hybodus : le musée des Vosges possède dés dents molaires et fausses molaires de l'hybodus plicatilis, que l'on prenait autrefois pour des

dents de squales. Des dents jusqu'alors non décrites d'une autre espèce d'hybodus, observée tout récemment par MM. *Perrin*, *Hogard* et *Mougeot*, dont le cône central est très-peu saillant, et que M. *Agassiz* rapporte à l'hybodus longiconus, parce qu'il sait que les dents d'hybodontes perdent successivement de plus en plus ce cône central vers l'angle de la bouche. M. H. *Hogard* a fait de très-beaux dessins de ces dents qui ont été communiquées à M. *Agassiz*. Le rayon de la première nageoire dorsale de l'hybodus longiconus orne aussi notre musée.

3.° La famille des lépidoïdes (*a*) qui ont des dents en brosses, où prend place le genre Gyrolepis, dont les écailles ridées sont très-bien conservées, surtout celles du gyrolepis maximus et gyrolepis Alberti. Toutefois, comme l'observe M. *Agassiz* lui-même, le genre gyrolepis n'étant encore établi que sur quelques écailles, reste douteux. Ce qui le distingue, c'est que les stries d'accroissement des écailles forment des saillies concentriques à leur surface. Les différences observées font supposer quatre espèces, dont trois, les gyrolepis maximus, gyrolepis tenuistriatus, gyrolepis Alberti, se trouvent dans le muschelkalk de la Lorraine. Des portions de palais osseux trouvées dans ce calcaire pourraient bien appartenir à ce genre gyrolepis.

4.° La famille des pycnodontes, dont les dents sont larges, aplaties, arrondies, avec un émail très-épais, où se trouve le genre Placodus. Nous avons réuni au musée vosgien plusieurs formes de ces dents, provenant de Girecourt, canton de Bruyères, dont quelques-unes diffèrent du placodus gigas, et pourront appartenir à une autre espèce de ce genre.

(*a*) De l'ordre II. *Ganoïdes*.

Outre ces débris de poissons, le musée s'est encore enrichi de plusieurs moules internes et d'empreintes de mollusques. Des échantillons de chaux sulfatée qui recouvre le muschelkalk à Moriville, canton de Châtel, où l'on exploite ce plâtre pour le répandre sur les prairies artificielles formées par le trèfle, et qui est devenue si importante pour cette localité, ont aussi été déposés au musée. Le docteur *Mougeot* y a réuni la formation salifère du bassin de la Seille. M. *Huot* aîné a donné des échantillons du lias de Mirecourt, le professeur *Lamoureux* de celui de Nancy, et M. *Gley* de celui de Metz; M. *Mathieu* des radiaires et des polypiers du calcaire jurassique de Neufchâteau. Les alluvions recouvrant une grande étendue du sol du département, ont aussi attiré l'attention du comité. De petites boîtes en carton contiennent déjà un certain nombre de variétés de ces alluvions, toujours formées des débris et fragmens de roches placées dans leur voisinage et charriés par les eaux. M. *Huot* aîné a donné un fort beau tronc fossile de l'alluvion du Val-d'Ajol, M. *Mathieu* une dent d'éléphant de celle de l'arrondissement de Neufchâteau, le docteur *Mougeot* des incrustations calcaires de l'époque actuelle, des tourbes de diverses localités des Vosges.

Pour mieux étudier les terrains des Vosges, le comité a reconnu de quelle utilité seraient des collections séparées des formations qui sont peu étendues dans le département, ou qui n'y ont pas encore été observées, et dont toutefois les départemens voisins sont pourvus. Aussitôt les personnes qui s'intéressent à l'agrandissement du musée vosgien se sont empressées d'y envoyer de ces objets. M. l'ingénieur *Jaquiné* a déposé des fossiles de l'oolithe de Verdun, qui lui ont été adressés par M. *Moreau*, substitut du procureur du Roi dans cette ville; cette collection est extrêmement précieuse par la bonne conservation des fossiles et les échantillons du grès vert du département de

la Meuse. M. *Demangeot*, juge à Epinal, a aussi offert des roches et des pétrifications de Bar-le-Duc. M. E. *Puton* a donné des fossiles de loolithe de Saint-Mihiel, M. C. *Billot* du calcaire d'eau douce du Bas-Rhin, M. le docteur *Didiergeorge* de celui de Meudon, et M. le docteur *Mühlenbeck* de celui de Mulhausen avec le calcaire molasse et le lehm du Haut-Rhin. Mais le plus riche don qui ait été fait au musée est celui de M. le colonel baron *Puton*, qui nous a envoyé la précieuse collection des roches volcaniques du département du Puy-de-Dôme avec les vues et coupes des principales formations géologiques de ce département, publiées par MM. *Lecoq* et *Bouillet*. Nous n'oublierons pas non plus de mentionner la générosité de M. *Lehec*, maire de la ville d'Epinal, qui a aussi donné des coquilles vivantes et fossiles; MM *Hogard* et *Mougeot* fils ont envoyé le calcaire du bassin de Paris, le dernier une belle suite des roches volcaniques du kaiserstuhl, avec leurs curieux minéraux séparés des roches. Enfin, M. le docteur *Cartereau*, de Bar-sur-Seine, nous a envoyé les étages moyens et supérieurs avec la craie et les terrains tertiaires du département de l'Aube.

Le moulage en plâtre des corps organisés fossiles rares est devenu un moyen avantageux de faire connaître assez exactement ces fossiles. M. *Voltz* a envoyé du musée de Strasbourg de beaux plâtres représentant des fossiles du muschelkalk, du lias, du calcaire jurassique, des plaques de schistes de Glaris avec empreintes de poissons, etc., et M. *Laurent*, directeur de notre musée, a aussi fait fabriquer plusieurs plâtres qui représentent quelques raretés des Vosges.

La connaissance des mollusques fossiles ne peut s'obtenir sans avoir au préalable étudié les mollusques vivans. Aussi

la commission de surveillance du musée des Vosges a compris l'importance d'une collection conchyologique, et le docteur *Mougeot* a commencé à partager la sienne et va donner tous ses doubles. M. E. *Puton* suit son exemple.

Les collections minéralogiques ont pris aussi un certain accroissement; de beaux échantillons de magnésie boratée de Lunéville, de chaux sulfatée du terrain salifère, de chaux fluatée de Plombières, de baryte sulfatée, de strontiane sulfatée, de quarz, de grenat, de tourmaline, diallage, de pyroxène sahlite, de pyroxène augite, de pinite, d'arsenic amorphe, de titane nigrine, de cuivre gris, carbonaté vert et bleu, etc. On attend de Framont une collection nombreuse de minéraux et des roches de cette localité si riche, que M. *Champy* a chargé son ingénieur des mines de réunir pour le musée.

Les collections de plantes au musée vosgien ont aussi reçu une augmentation, surtout les cyperacées, graminées et cryptogames. Parmi ces dernières, il existe aux Vosges, dans la famille des hépatiques, le genre Jungermannia, dont les espèces nombreuses, et toutes plus élégantes les unes que les autres, charment la vue de l'observateur et l'étonnent à la fois par la simplicité de l'organisation et la variété des formes extérieures. Aussi ont-elles été étudiées, décrites et figurées dans ces derniers temps avec un soin et un luxe de gravure vraiment admirable, comme on peut s'en convaincre par la magnifique monographie du professeur *Hooker* sur les jungermannes d'Angleterre. M. *Nees*, d'Esenbeck, et M. *Hubener* viennent tout récemment de publier leurs recherches sur les hépatiques de l'Europe et plus particulièrement sur celles de l'Allemagne, les jungermannes y occupent une bien grande place. La végétation cryptogamique de la chaîne des Vosges, qui suit pendant soixante lieues la direction du Rhin, a la plus grande analogie avec celle des montagnes de la Forêt Noire,

de la Silésie et de la Bohême, où ces botanistes ont fait plus particulièrement leurs observations. On pouvait donc s'attendre à retrouver dans les Vosges beaucoup des espèces de jungermannes décrites dans les ouvrages mentionnés; c'est ce qui engagea le docteur *Mougeot* à revoir toutes les formes de ces végétaux qu'il avait recueillis aux Vosges, et à les comparer avec les descriptions de MM. *Nees* et *Hubener.* Il reconnut bien vîte que cette comparaison allait lui fournir plusieurs espèces nouvelles pour la flore des Vosges, et même pour la flore française, et afin d'être plus sûr de ses déterminations, il fit remettre au professeur *Nees* à Breslau des échantillons de toutes ces formes. Il est résulté de ces communications des données certaines sur la nomenclature, et notre musée possède dans son herbier des Vosges les types des jungermannia acuta *Lindb*, alpestris *Nees*, catenulata *Hub.*, deflexa *Mart.*, Ehrharti *Nees*, Floërkii *W.* et *Mohr*, Hoffmanni *Wallr*, Qammersiana *Hub.*, orcadensis *Hook*, porphyroleuca *Nees*, rubella *Nees*, tersa *Nees*, vogesiaca *Nees*, etc., avec plusieurs variétés de chacune de ces espèces et de celles déjà mentionnées antérieurement dans les flores françaises. Il a aussi été reconnu par ces recherches que la jungermannia autumnalis *D. C.* appartenait à la jungermannia Schraderi *Mart.*, comme l'indiquent déjà MM. *Mougeot* et *Nestler* dans leur collection de cryptogames. Mais ce sera dans la flore des Vosges que le docteur *Mougeot* traitera plus complétement des plantes du département; nous n'avons voulu ici qu'indiquer une bien faible partie des découvertes botaniques, qui se succèdent à mesure que l'on explore le pays.

L'étude des lichens crustacés devient extrêmement difficile quand on n'a pas sous les yeux des échantillons bien déterminés. Les rochers des Vosges, depuis les sommités les plus élevées de ces montagnes, jusqu'au fond des

vallées, toutes les pierres, qu'elles soient brutes ou polies, exposées au contact de l'air, se recouvrent bien vite d'une végétation lichenoïde qui, examinée avec attention, soit à la vue simple, soit à la loupe, offre une mosaïque en miniature, des plus brillantes et des plus curieuses. En effet, la structure de cette couche lichenoïde et de la fructification qu'elle porte est très-variée; en outre, on y observe des nuances de couleur à partir du blanc le plus éclatant jusqu'au noir le plus foncé, du jaune paille au jaune safran, du vert glauque au vert cul-de-bouteille, du rose tendre au rouge ponceau, du brun jaune au brun rouge, qui changent à l'infini. Le docteur *Mougeot*, voulant épargner à ses jeunes concitoyens qui seraient curieux de connaître ces singuliers végétaux, les difficultés d'une pareille étude, s'est déterminé à déposer au musée des éclats de roches et de pierres recouverts de ces lichens, avec la précaution de les faire placer sur des planchettes pourvues d'une étiquette qui rappelle la nomenclature rigoureuse, en même temps que la nature de la roche et la localité où elle se trouve. La croûte lichenoïde dans plusieurs de ces lichens, est souvent si mince qu'elle n'égale pas l'épaisseur d'une feuille de papier, et qu'il devient impossible de la séparer de la pierre; d'autres fois elle devient tartareuse et acquiert assez d'épaisseur; dans cette dernière circonstance, plusieurs espèces sont employées à la teinture, et le *lichen tartareux* (*L.*) est dans ce cas aux Vosges.

Les mêmes raisons qui ont fait apprécier combien il était important de pouvoir comparer les productions minérales d'un seul département à celles des départemens voisins, et même à celles des contrées plus éloignées, ont encore excité la sollicitude de la commission de surveillance du musée vosgien à l'égard des plantes, d'autant plus fortement que, sans cette comparaison, on court risque de

commettre des erreurs de nomenclature, et que la géographie botanique, qui explique les variétés de végétation dans les divers pays, devient impossible. Aussi cette commission a-t-elle arrêté qu'on y formerait, à côté de l'herbier des Vosges, un autre herbier général. C'est ce qui a engagé M. *Doublat* à faire mettre en ordre les végétaux qui se trouvent dans ses vastes jardins, besogne dont a bien voulu se charger M. *Guery*, et cette collection a été déposée au musée. Le docteur *Mougeot* a de suite ajouté à l'herbier général des plantes provenant des départemens des Haut et Bas-Rhin, de la Meurthe, de la Lozère, des algues marines, etc., et aussitôt que ses occupations lui permettront de puiser dans ses plantes doubles, cet herbier général recevra par centaines des échantillons d'espèces de France et exotiques.

M. *Gaudel*, pharmacien à Bruyères, a aussi donné une belle série de plantes de la Suisse pour cet herbier général.

Les collections zoologiques, plus difficiles à former, ont cependant encore reçu cette année un accroissement notable. M. *Mathieu* a déposé au musée plusieurs mammifères et toute sa collection d'oiseaux rencontrés dans les Vosges et montés par lui. M. *Choley* fils, de Vroncourt, a donné des oiseaux de l'arrondissement de Lunéville.

M. *Thiébert* y a également déposé sa collection ornithologique. Le docteur *Mougeot* y a envoyé l'Otis tarda, des jaseurs de Bohême pris aux environs de Bruyères, et qui avaient été empaillés par MM. *Mathieu* et *Poirier*. Il a aussi donné quelques oiseaux d'Amérique dont il avait reçu les peaux, et que M. *Poirier*, avec le talent tout particulier qui le distingue, a rendus en quelque sorte à la vie. L'ostéologie de la tête d'une carpe, de celle d'un

brochet, préparée par M. *Schimper*, de Strasbourg, si expérimenté pour ces sortes de préparations, sont des pièces très-instructives pour l'étude du squelette des poissons, et dont le musée est redevable au docteur *Mougeot*, qui a aussi commencé à adresser à notre musée des poissons des Vosges conservés dans de l'esprit de vin.

M. *Berher* a singulièrement augmenté les cadres destinés à conserver les insectes coléoptères et lépidoptères. M. *Lepaige*, de Darney, a envoyé quelques insectes, et personne ne serait plus à même que ce naturaliste, dans notre département, d'enrichir nos collections enthomologiques.

Nous devons aussi à M. *Silbermann*, de Strasbourg, quelques belles espèces d'insectes.

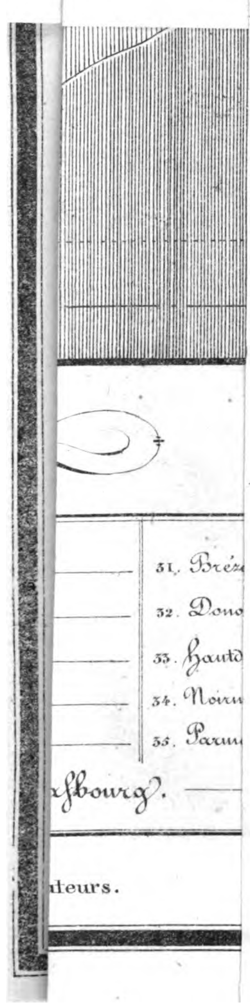
Le nombre des mollusques terrestres et fluviatiles a été augmenté. Comme nous l'avons déjà dit, les coquilles de plusieurs mollusques des mers qui baignent les côtes de France et des autres mers plus éloignées ornent déjà le musée vosgien, qui prendra, n'en doutons pas, de plus en plus d'accroissement, et qui rivalisera bientôt avec les plus riches établissemens de ce genre formés dans les chefs-lieux de départemens.

TABLE DES MATIÈRES

DU

TOME II. — 2.e *CAHIER*. — 1835.

FIN DE LA TABLE.



31. Bréz
32. Dono
33. Hautd
34. Noirn
35. Parm
ſbourg.
ıteurs.